

四川省人民政府学位委员会  
关于开展 2020 年博士硕士学位授权  
审核工作需求及申报指南

四川省人民政府学位委员会办公室

成都信息工程大学课题组

2020 年 9 月



# 目 录

一、2020年四川省学位与研究生教育基本情况.....	1
二、研究生就业情况 .....	6
1 博士研究生就业情况 .....	6
2 硕士研究生就业情况 .....	6
三、国家及区域科学技术、哲学社会科学、产业与学科发展的重点领域.....	7
1 新一代信息技术领域 .....	7
2 高端装备制造技术领域 .....	8
3 新材料技术领域.....	9
4 生物技术领域.....	10
5 智能绿色服务制造技术领域 .....	11
6 清洁高效能源技术领域(现代能源领域).....	12
7 现代交通技术与装备领域 .....	14
8 现代农业领域.....	15
9 现代食品制造技术领域 .....	15
10 支撑商业模式创新的现代服务技术领域 .....	16
11 引领产业变革的颠覆性技术领域 .....	17
12 生态环保技术领域 .....	18
13 资源高效循环利用技术领域 .....	20
14 人口健康技术领域 .....	21
15 新型城镇化技术领域 .....	23
16 公共安全与社会治理技术领域 .....	24
17 海洋资源高效开发、利用和保护技术领域 .....	25
18 空天探测、开发和利用技术领域 .....	26
19 深地极地关键核心技术领域 .....	27
20 基础科学研究领域 .....	28
21 哲学和社会科学基础研究领域 .....	32
四、2020年四川省学位审核工作优先支持新增的学科领域.....	39
1 优先支持新增的学科范围 .....	39
2 支持优先新增学科及服务领域 .....	40
五、2020年四川省学位审核工作暂停新增和限制新增的学科领域.....	102



# 四川省学位与研究生教育需求及申报指南

为了响应党中央、国务院决策部署，全面贯彻落实习近平关于研究生教育的重要指示精神，更好地服务党和国家事业发展，我省坚持以“服务需求、提高质量”为主线，紧密结合国家及区域经济社会发展对高层次人才的实际需求，结合全省学位布点与研究生教育现状，本着“优化结构、突出重点、稳中有进、进中有新”的原则，制订了四川省学位与研究生教育需求及申报指南，以推动四川省学位授权工作的有序开展和研究生教育质量的稳步提升，更好服务国家战略，推动四川高质量发展。

## 一、2020年四川省学位与研究生教育基本情况

### 1. 四川省研究生教育和学位授权体系简况、优势和问题

#### 1.1 简要情况

四川现有普通高校 132 所，其中普通本科院校 53 所，学士学位授予高校 51 所，授权专业 3677 个，2019 年毕业生 24.28 万人，学位授予 20.27 万人。有博士研究生培养单位 24 个，其中高校 12 所；硕士研究生培养单位 44 个，其中高校 24 所（含“服务国家特殊需求硕士人才培养项目”高校 1 所）。全省高等教育在学规模 266.38 万人，其中，在校研究生教育规模 13.48 万人。

四川在校研究生教育总规模全国第 7，西部第 2（全国共 286.37 万人。居北京、江苏、上海、湖北、广东、陕西之后）。其中，硕士生在校生 11.72 万人（全国 243.95 万人），全国第 6，西部第 2；博士在校生 1.75 万人（全国 42.42 万人），全国第 7，西部第 2。

#### 1.2 主要优势及主要问题

概括而言，四川现有研究生教育和学位授权体系，在全国比较，具有 4 方面主要优势，存在 5 方面主要不足。

**主要优势表现为：**一是在校研究生教育总规模全国第 7，西部第 2，是国家高层次创新人才培养的重要基地之一。二是研究生教育学科门类结构层次结构（硕士、博士）、人才类型结构（学术性、专业型）总体健全、合理，与全国研究生教育对应的总体结构比较，具有较高的一致性和代表性。三是研究生教育学

科学水平整体较高，特色明显，在全国具有一定竞争优势，在中西部地区具有相对比较优势。四是基本形成博士、硕士学位授权单位（高校与科研院所，主要为军工院所）大体相当，共同发展的基本格局和体系，服务国家重大战略和四川经济社会发展，在全国具有鲜明特点。

**主要不足表现为：**一是发展不充分。研究生教育总体发展不够，研究生培养高校在全省高校中的占比低于全国平均水平。研究生培养高校占全省“本科高校”和全省“普通高校”的占比分别低于全国 1.34 个百分点和 3.46 个百分点（全国 46.62%，四川 45.28%；全国 21.64%，四川 18.18%）。与四川人口大省、经济大省、教育大省的地位不相匹配，不能完全满足国家重大战略和四川高质量发展需要，面临“加快发展”和“加快建设”双重艰巨任务。二是发展不平衡。空间分布结构需大力优化，与省委“一干多支、五区协同”战略部署不相适应。我省 24 所研究生培养高校，16 所在成都，占比达 66.66%，19 所在“成都平原经济区”，占比高达 79.17%；所有博士培养高校全部集中在成都平原经济区。除成都外，研究生培养高校分布在绵阳、德阳、泸州、自贡和南充等 5 个市，仅占全省 33.33%，布局空白市州占 2/3 以上。川南经济区（自贡、泸州、宜宾）仅有四川轻化工大学、西南医科大学为硕士学位授予单位；川东北经济区仅有南充西华师范大学、川北医学院为硕士学位授予单位。三是硬件条件建设仍有差距。四是研究生教育和学位授权的学科结构、学科水平、培养层次、人才类型需要进一步优化和加强。在新兴交叉、优势特色核心学科、短板和空白学科方面，需继续按“加快发展”“逐步发展”和“有选择性补齐”三种方式优化健全；在学科水平方面，通过“学位点合格评估”“第五轮全国学科水平评估”“双一流建设”“哲学社会科学提升工程”等大力提高学科全国竞争力；在培养层次和人才类型方面，亟需重点扩大博士研究生培养能力、加快推进专业学位研究生教育加快发展。五是研究生教育整体改革推进，治理体系和治理能力有待完善提升。在实施教育部要求的“博士、硕士建设单位”培育基础上，实行“递进培育建设”，改革新增博士硕士授予单位培育建设方式，推动优势资源加快集成，集中各方综合作用，加快培育制度完善，任务紧迫。有必要“实行动态监测、分类指导、成效考核、递进培育、动态调整、加快进程、力求突破”新机制，更加突出“条件优先，事实说话”，突出全省利益，整体最优；突出建设成效优先，良性竞争机制，进一步提高治理

能力和效能。

## 2 四川省研究生教育学科及学位点体系结构及相应研究生培养基本情况

近年来，我省学位与研究生教育规模保持稳定增长，结构布局不断优化，质量进一步提高，办学活力持续增强，学科影响力大幅提升，为四川及国家的经济社会发展提供了重要的人才支撑和智力支持。

### 2.1 学科及学位点体系建设情况

(1) 学科体系健全，学术学位授权点数量适度、专业学位点类型及数量快速发展，学科门类除军事学（涉军队、指挥等）外，全覆盖

2020年，全省学术学位授权点总计560个，覆盖12个学科大类。其中博士学位授权点136个，含一级授权点133个、二级授权点3个；硕士授权点424个，含一级授权点394个、二级授权点30个。

一级学科硕士点学位布点数量排名前列的学科为：马克思主义理论、应用经济学、数学、工商管理、计算机科学与技术、软件工程、管理科学与工程，约占设置总量的1/5。一级学科博士点排名前列的学科有：数学、管理科学与工程、核科学与技术、工商管理、物理学、材料科学与工程，约占设置总量的1/5。

(2) 专业学位授权点涵盖46个类别，覆盖全面，布局基本合理

2020年全省专业学位授权点总计266个，覆盖46个专业学位类别。其中工程类专业硕士点数量最多，共78个；其后依次是法律、公共管理、翻译，工商管理。在工程类专业学位授权点中，数量排列前三位的是电子信息、机械、材料与化工，资源与环境。

全省共26所单位（含科研院所2所）拥有专业学位授权点，其中四川大学最多，其次是西南交通大学、电子科技大学、成都理工大学、西南石油大学。

(3) 一级学科学位点以理工门类学科居多，较好适应和支撑区域发展

2020年，博士学术学位授权点在13个学科门类中，按照数量和所占全省布点总数比例排序依次为：工学、理学、医学、管理学、农学、法学、文学、经济学、历史学、艺术学、教育学、哲学、军事学。硕士学术学位授权点在13个学科门类中，按照数量和所占全省布点总数比例排序依次为：工学、理学、医学、法学、管理学、经济学、文学、艺术学、农学、历史学、教育学、哲学、军事学。

设置一级学科学位授权点按数量排序依次是工学、理学、医学、法学、管理

学、历史学、教育学、哲学、军事学。

## 2.2 研究生培养情况

(1) 四川省研究生教育基本形成了多类别、多层次的培养体系，博士以学术型人才为主体，硕士逐渐向专业学位人才转变。工、管、医、理、经门类培养人数占主体。

(2) 研究生招生规模处于稳定较快速度增长状态

近 3 年，全省研究生招生规模整体处于稳定缓慢增长状态，由 2016 年的 29508 人增长到了 2019 年的 41215 人，年增速约 13%。

其中，硕士研究生的招生人数由 2016 年的 26434 人增长到 2019 年的 37439 人，增长了 41.6%；博士研究生招生人数由 2016 年的 3074 人增长到了 2019 年的 3776 人，增长了 22.8%。

(3) 正从学术型向专业学位硕士招生为主转变

2019 年全省在校研究生中，其中学术型硕士生 44926 人，专业学位硕士生达到 59073 人，专业学位人数为学术型的 1.31 倍。招生人数也是以工学、管理学、医学、理学和经济学类为主体。

(4) 研究生导师队伍数量较充足，师生比基本合理，高职称导师占主体，基本建立起了一支年富力强的导师队伍。2020 年，四川省研究生导师超过 1.6 万人，其中博士导师有 0.24 万人，约占总数的 21.4%，全部为正高级职称；硕士导师 1.26 万人，约占总数的 78.6%。正高级职称导师 0.75 万人，约占全部导师人数 46.9%，副高级职称导师 0.76 万人，约占全部导师人数 47.7%。研究生导师集中在 35-54 岁年龄段，约占导师总数的 73.36%，50-54 岁年龄段的导师人数最多。博士师生比约为 1:4.5，硕士师生比约为 1:5，处于基本适合的范围。

(5) 国家“双一流”高校是我省承担研究生教育的主力，在川部委高校与省属高校、科研院所研究生规模差距缩小，硕士规模相对平衡。研究生人数看，国家“双一流”建设高校合计在校学生 88061 人，占全省在校研究生总数 65.35%，在川部委属高校占约 55%、省属高校和和科研院所合计总共占约 45%。

尽管四川研究生教育的规模、结构、类型、质量都需进一步提高、优化、完善和发展，但总体上看，全省已基本形成了学科门类比较齐全、布局趋于合理、结构相对完整的学科布局体系，形成了多层次、多类别、多形式的研究生教育体



系，在全国具有一定优势。培养条件进一步充实，创新能力进一步提高，学科水平和教育质量稳步提升，基本能够适应国家及区域发展对高层次人才的基本需求。

## 二、研究生就业情况

从学科门类来看，2020 年全省博士研究生平均就业率为 85.36%，按就业率高低排序依次为：医学、哲学、艺术学、法学、工学、教育学、经济学、管理学、理学、文学、历史学、农学；2020 年全省硕士研究生平均就业率为 88.79%，按就业率高低排序依次为：工学、管理学、经济学、理学、教育学、文学、医学、农学、法学、哲学、历史学、艺术学。

### 1 博士研究生就业情况

序号	学科门类	毕业人数（人）	就业人数（人）	就业率（%）
1	医学	543	495	91.16
2	哲学	11	10	90.91
3	艺术学	9	8	88.89
4	法学	67	58	86.57
5	工学	737	631	85.62
6	教育学	13	11	84.62
7	经济学	55	45	81.82
8	管理学	82	67	81.71
9	理学	287	230	80.14
10	文学	66	52	78.79
11	历史学	19	14	73.68
12	农学	72	53	73.61
合计		<b>1961</b>	<b>1674</b>	<b>85.36</b>

### 2 硕士研究生就业情况

序号	学科门类	毕业人数（人）	就业人数（人）	就业率（%）
1	工学	11551	10995	95.19
2	管理学	3520	3211	91.22
3	经济学	1778	1609	90.49
4	理学	2186	1916	87.65
5	教育学	1802	1578	87.57
6	文学	1364	1139	83.50
7	医学	2900	2403	82.86
8	农学	1478	1184	80.11
9	法学	1744	1367	78.38
10	哲学	175	134	76.57
11	历史学	190	142	74.74
12	艺术学	914	605	66.19
合计		<b>29602</b>	<b>26283</b>	<b>88.79</b>

### 三、国家及区域科学技术、哲学社会科学、产业与学科发展的重点领域

实现中华民族伟大复兴的中国梦，国家对学位与研究生教育提出了新的更高要求。四川省要积极适应党和国家事业发展需要，以“四个全面”战略布局为引领，紧密结合成渝地区双城经济圈建设与“一带一路”建设、长江经济带发展、新一轮西部大开发等国家战略，紧密对接服务四川“一干多支、五区协同”“四向拓展、全域开放”发展战略以及工业“5+1”、农业“10+3”、现代服务业“4+6”现代产业体系，统筹规划，科学布局，优先新增国家及区域发展重点领域的学位授权，以“双一流”建设为契机，推动研究生教育内涵发展，全面提高我省研究生教育整体水平。

#### 1 新一代信息技术领域

主要包含高性能计算、云计算、人工智能、宽带通信和新型网络、物联网、智能交互、虚拟现实与增强现实、智慧城市与智慧生活、网络空间安全等，有力支撑国家和四川的新一代信息技术产业发展。

**高性能计算。**突破 E 级计算机核心技术，依托自主可控技术，研制满足应用需求的 E 级高性能计算机系统。研发关键领域/行业的高性能计算应用软件，构建高性能计算应用生态环境。建立具有世界一流资源能力和服务水平的国家高性能计算环境，促进我国计算服务业发展。

**云计算。**开展云计算核心基础软件、软件定义的云系统管理平台、新一代虚拟化等云计算核心技术和设备的研制以及云开源社区的建设，构建完备的云计算生态和技术体系，支撑云计算成为新一代 ICT（信息通信技术）的基础设施，推动云计算与大数据、移动互联网深度耦合互动发展。

**人工智能。**重点发展大数据驱动类人智能技术方法；突破以人为中心的人机物融合理论方法和关键技术，研制相关设备、工具和平台；在基于大数据分析的类人智能方向深入研究，研发类人视觉、类人听觉、类人语言和类人思维，支撑智能产业的发展。

**宽带通信和新型网络。**以网络融合化发展为主线，突破一体化融合网络组网、超高速和超宽带通信与网络支撑等核心关键技术，在芯片、成套网络设备、网络体系结构等方面开展突破性研发，超前部署下一代网络技术，大幅提升网络产业国际竞争力。

**物联网。**开展物联网系统架构、信息物理系统感知和控制等基础理论研究，攻克智能硬件（硬件嵌入式智能）、物联网低功耗可信泛在接入等关键技术，构建物联网共性技术创新基础支撑平台，实现智能感知芯片、软件以及终端的产品化。

**智能交互。**探索感知认知加工机制及心理运动模型的机器实现，构建智能交互的理论体系，突破自然交互、生理计算、情感表达等核心关键技术，形成智能交互的共性基础软硬件平台，提升智能交互在设备和系统方面的原始创新能力，并在教育、办公、医疗等关键行业形成示范应用，推动人机交互领域研究和应用推广。智能交通通信控制、AI 目标识别，群体频谱智能、敏捷智能计算、电磁大数据智能清洗，大数据动物种群调查，智能数据恢复、多价值链群智协同，区块链跨链机制与隐私保护，远程健康智能化管理，智能感知与追踪技术等。

**虚拟现实与增强现实。**突破虚实融合渲染、真三维呈现、实时定位注册、适人性虚拟现实技术等一批关键技术，形成高性能真三维显示器、智能眼镜、动作捕捉和分析系统、个性化虚拟现实整套装置等具有自主知识产权的核心设备。基本形成虚拟现实与增强现实技术在显示、交互、内容、接口等方面的规范标准。在工业、医疗、文化、娱乐等行业实现专业化和大众化的示范应用，培育虚拟现实与增强现实产业。

**智慧城市与智慧生活。**开展城市计算智能、城市系统模型、群体协同服务等基础理论研究，突破城市多尺度立体感知、跨领域数据汇聚与管控、时空数据融合的智能决策、城市数据活化服务、城市系统安全保障等共性关键技术，研发智慧城市公共服务一体化运营平台，开展新型智慧城市群的集中应用创新示范。

**网络空间安全。**开展量子加密算法、量子保密通信的研究。围绕网络空间安全度量、网络安全博弈论、网络空间安全试验体系架构等方向，提出网络安全评估理论模型和方法，构建网络空间安全理论基础，为网络空间安全验证提供开发试验的工具、方法和基础研究平台。

## **2 高端装备制造技术领域**

主要包含国家工程和大工业生产关键装备制造技术、航空航天发动机与燃气轮机“两机工程”装备技术、智能制造装备技术、油气钻采及海洋工程装备技术、光机电及其应用集成技术等，推动高端装备向高性能、高效率、集成化、

高可靠、长寿命、轻量化、多样化方向发展，支撑国家和四川的高端装备制造技术产业发展。

**国家工程和大工业生产关键装备设计制造技术。**对高端装备的设计方法、制造工艺、可靠性、安全联锁等关键共性技术开展攻关研究，基本实现部分国家工程和大工业生产中的关键装备的自主设计和制造。

**航空航天发动机与燃气轮机“两机工程”装备技术。**对大型客机发动机、先进直升机发动机、重型燃气轮机等开展研发攻关，初步建立起我省的航空发动机和燃气轮机自主创新基础研究、技术与产品研发体系。

**智能制造装备技术。**重点研究高档数控机床、机器人、传感器等的全寿命周期绿色制造技术，设计和制造过程数字化、信息化与智能化技术，制造装备的精密化、高效与智能化技术等。

**油气钻采及海洋工程装备技术。**重点针对页岩气、非常规油气开采工程、海洋油气工程等研究深地资源勘探理论和技术装备，开展油气长输管线建设重点装备和关键系统、设备研制，以及数字化、网络化、智能化技术应用研究；开展海洋工程装备基础科研和创新技术研发。

**光机电及其应用集成技术。**结合我省区域特色产业集群，研究光机电集成技术及其应用，开发一批具有自主知识产权的特色产业关键设备和自动化生产线。

### **3 新材料技术领域**

主要包含重点基础材料、战略性先进电子材料、材料基因工程关键技术与支撑平台、纳米材料与器件、先进结构与复合材料、新型功能与智能材料、精细化学品、先进能源材料及前沿新材料等，推动我省新材料技术领域向更新更高方向发展，有力支撑国家和四川的重点基础材料技术产业升级和高端新材料技术产业的发展。

**重点基础材料。**重点针对钢铁材料技术、有色金属材料技术、石油与化工材料技术、轻工材料技术、建筑材料技术等，着力解决基础材料产品同质化、低值化，环境负荷重、能源效率低、资源瓶颈制约等重大共性问题，突破基础材料的设计开发、制造流程、工艺优化及智能化绿色化改造等关键技术和国产化装备，开展先进生产示范。

**战略性先进电子材料。**以第三代半导体材料与半导体照明、新型显示为核心，

以大功率激光材料与器件、高端光电子与微电子材料为重点，推动跨界技术整合，抢占先进电子材料技术的制高点。

**材料基因工程。**构建高通量计算、高通量实验和专用数据库三大平台，研发多层次跨尺度设计、高通量制备、高通量表征与服役评价、材料大数据四大关键技术，实现新材料研发由传统的“经验指导实验”模式向“理论预测、实验验证”新模式转变，在五类典型新材料的应用示范上取得突破，实现新材料研发周期缩短一半、研发成本降低一半的目标。

**纳米材料与器件。**研发新型纳米功能材料、纳米光电器件及集成系统、纳米生物医用材料、纳米药物、纳米能源材料与器件、纳米环境材料、纳米安全与检测技术等，突破纳米材料宏量制备及器件加工的关键技术与标准，重点在信息电子纳米材料技术、能量转换与存储纳米材料技术、纳米生物医用材料技术、传统产业提升与节能减排用纳米材料技术及纳米加工、制备、表征、安全评价、标准技术与装备等加强示范应用。

**先进结构材料。**以高性能纤维及复合材料、高温合金为核心，以轻质高强度材料、金属基和陶瓷基复合材料、材料表面工程、3D 打印材料为重点，解决材料设计与结构调控的重大科学问题，突破结构与复合材料制备及应用的关键共性技术，提升先进结构材料的保障能力和国际竞争力。

**先进功能与智能材料。**以稀土功能材料、先进能源材料、高性能膜材料、功能陶瓷、特种玻璃等战略新材料为重点，大力提升功能材料在重大工程中的保障能力；以石墨烯、高端碳纤维为代表的先进碳材料、超导材料、智能/仿生/超材料、极端环境材料等前沿新材料为突破口，抢占材料前沿制高点。

结合四川发展战略，重点开展攀西钒钛等战略资源利用的新材料关键科学问题研究，新型电池材料关键科学问题研究，生物医用材料关键科学问题研究，先进高分子材料关键科学问题研究，战略电子信息材料关键科学问题研究，先进建筑材料关键科学问题研究和其他特色新材料相关基础研究。

#### **4 生物技术领域**

主要包含前沿共性生物技术、新型生物医药技术、生物医用材料、绿色生物制造技术、生物资源利用技术、生物安全保障技术等，以生物医药、生物医学工程、生物农业、生物制造、生物技术服务为重点，支撑国家与我省生物产业的创

新发展。

**前沿共性生物技术。**加快推进基因组学新技术、合成生物技术、生物大数据、3D 生物打印技术、脑科学与人工智能、基因编辑技术、结构生物学等生命科学前沿关键技术突破，加强生物产业发展及生命科学研究核心关键装备研发，开展生物技术前沿领域原创性研究。

**新型生物医药技术。**开展重大疫苗、抗体研制、免疫治疗、基因治疗、细胞治疗、干细胞与再生医学、人体微生物组解析及调控等关键技术研究，研发创新医药生物制品，构建具有国际竞争力的医药生物技术产业体系。

**生物医用材料。**以组织替代、功能修复、智能调控为方向，加快 3D 生物打印、材料表面生物功能化及改性、新一代生物材料检验评价方法等关键技术突破，重点布局可组织诱导生物医用材料、组织工程产品、新一代植介入医疗器械、人工器官等重大战略性产品，提升医用级基础原材料的标准，构建新一代生物医用材料产品创新链，提升生物医用材料产业竞争力。

**绿色生物制造技术。**开展重大化工产品的生物制造、新型生物能源开发、有机废弃物及气态碳氧化物资源的生物转化、重污染行业生物过程替代等研究，突破原料转化利用、生物工艺效率、生物制造成本等关键技术瓶颈，拓展工业原材料新来源和开发绿色制造新工艺，形成生物技术引领的工业和能源经济绿色发展新路线。

**生物资源利用技术。**聚焦战略生物资源的整合、挖掘与利用，推进人类遗传资源的系统整合与深度利用研究，研发国家战略生物资源库和信息服务平台技术，扩大资源储备，实现生物产业可持续发展。

**生物安全保障技术。**开展生物威胁风险评估、监测预警、检测溯源、预防控制、应急处置等生物安全相关技术研究，建立生物安全相关的信息和实体资源库，构建高度整合的国家生物安全防御体系。

## 5 智能绿色服务制造技术领域

主要包含网络协同制造、绿色制造、智能装备与先进工艺、智能机器人、增材制造、激光制造、制造基础技术与关键部件、工业传感器等，大力推进我省制造业向智能化、绿色化、服务化方向发展。

**网络协同制造。**开展工业信息物理融合理论与系统、工业大数据等前沿技术

研究，突破智慧数据空间、智能工厂异构集成等关键技术，发展“互联网+”制造业的新型研发设计、智能工程、云服务、个性化定制等新型模式，开展典型示范应用研究。

**绿色制造。**发展绿色化设计技术、基础加工工艺技术、机电产品开发技术、再制造与再资源化技术等，构建基于产品全生命周期的绿色制造技术体系，开展绿色制造技术和装备的推广应用和产业示范。

**智能装备与先进工艺。**开展非传统制造工艺与流程、重大装备可靠性与智能化水平等关键技术研究，研制代表性智能加工装备、先进工艺装备和重大智能成套装备，引领装备的智能化升级。

**智能机器人。**开展下一代机器人技术、智能机器人学习与认知、人机自然交互与协作共融等前沿技术研究，攻克核心部件关键技术，开展工业机器人产业化，服务机器人产品化，特种机器人批量化应用技术研究。

**增材制造。**开展高性能金属结构件激光增材制造控形控性等基础理论研究，攻克高效高精度激光增材制造熔覆喷头等核心部件，研发金属、非金属及生物打印典型工艺装备，构建相对完善的增材制造技术创新与研发体系。

**激光制造。**开展超快脉冲、超大功率激光制造等理论研究，突破激光制造关键技术，研发高可靠长寿命激光器核心功能部件、国产先进激光器以及高端激光制造工艺装备，开发先进激光制造应用技术和装备。

**制造基础技术与关键部件。**研究关键基础件、基础工艺等基础前沿技术，建立健全基础数据库，完善技术标准体系和工业试验验证平台，提高重点领域和重大成套装备配套能力。

**工业传感器。**开展工业传感器核心器件、智能仪器仪表、传感器集成应用等技术攻关，加强工业传感器技术在智能制造体系建设中的应用，提升工业传感器产业技术创新能力。

## **6 清洁高效能源技术领域(现代能源领域)**

主要包含煤炭安全清洁高效开发利用与新型节能、可再生能源与氢能技术、核安全和先进核能、智能电网、建筑节能等，支撑国家与我省新能源与节能环保产业的发展。

**煤炭安全清洁高效开发利用与新型节能。**突破燃煤发电技术，开展煤制清洁



燃气关键技术和装备的国产化研发。突破煤炭污染控制技术，开展燃烧后二氧化碳捕集研究及规模化示范应用。

**可再生能源与氢能技术。**开展太阳能光伏、太阳能热利用、风能、生物质能、地热能、海洋能、氢能、可再生能源综合利用等技术方向的系统、部件、装备、材料和平台的研究。

**核安全和先进核能。**开展先进核燃料、乏燃料后处理、放射性废物处理、严重事故、风险管理、数值反应堆、电站老化与延寿、超高温气冷堆、先进快堆、超临界水冷堆、新型模块化小堆等研究。重点开展核裂变能、受控核聚变能、核燃料循环与材料、核安全与环境、核技术应用、等关键理论和前沿技术研究；开展四代裂变反应堆特种微型堆芯和安全分析及寿命预测技术、聚变等离子体物理与材料、偏滤器技术、Z箍缩聚变裂变混合堆技术、高燃耗燃料及包壳材料、中子辐照与模拟、辐射探测与防护技术、核设施退役及三废治理技术、先进粒子加速器技术、放射性同位素及药品生产工艺、以及核技术在交叉学科研究中的应用等基础理论和实验研究；开展先进裂变堆与聚变堆总体及关键工程技术、高效可靠燃料技术、中高放射性废物玻璃固化技术、新型核探测器及核电子技术、先进核诊断和治疗设备仪器及其它先进核仪器仪表等设计与制造相关的研究。

**智能电网。**研制 $\pm 1100$ 千伏直流和柔性直流输电成套装备，开展 $\pm 1100$ 千伏特高压直流输电示范工程应用技术研发。开展风电、光伏的并网消纳技术研发，建成百万用户级供需互动用电系统等。

**建筑节能。**突破超低能耗建筑技术标准和建筑能耗评价体系，研究节能集成技术、高效冷却技术等基础性技术，研发主动式/被动式多能源协调高效利用系统、新型采光与高效照明等应用关键技术，降低能源消耗。

**四川盆地深层页岩气开发研究。**加强深层-超深层及复杂构造区天然气、页岩气成藏理论及勘探关键技术研究，页岩气地质-工程-动态一体化研究，以及页岩气安全高效快速建井技术和页岩气藏增产改造研究；页岩气开发和环境保护研究；天然气净化与二氧化碳分离理论与关键技术研究，油/气/热装备设计理论与安全服役研究；布局天然气水合物勘探开发基础理论和关键技术研究。

**智能电网和能源互联网基础理论与关键技术。**研究清洁能源消纳、川藏多源弱电网安全稳定外送的基础理论；支持能效、供电品质和综合能源增值服务研究；

支持泛在电力物联网基础理论与关键技术研究；支持综合能源系统及其信息化与智能化、柔性输配电与微电网、智能电网信息支撑技术、电气工程人工智能技术、多源互补与供需互动等基础理论和关键技术研究；鼓励与高分子材料等学科交叉，开展氢气制备、存储、运输、加氢及应用等方面的研究。

## 7 现代交通技术与装备领域

主要包含新能源汽车、轨道交通技术与装备、海洋运输技术与装备、航空运输技术与装备、综合交通运输与智能交通等，支撑国家与我省的新能源及新能源汽车产业、立体交通运输产业的发展。

**新能源汽车。**实施“纯电驱动”技术转型战略，根据“三纵三横”研发体系，突破电池与电池管理、电机驱动与电力电子、电动汽车智能化技术、燃料电池动力系统、插电/增程式混合动力系统、纯电动力系统的基础前沿和核心关键技术，完善新能源汽车能耗与安全性相关标准体系。

**轨道交通。**在轨道交通系统安全保障、综合效能提升、可持续性和互操作等方向，形成以新架构、新材料、新能源和跨国互联互通为特征的核心技术、关键装备、集成应用与标准规范。加强高速列车、高速磁浮、中速磁浮、联合运输、快捷货运、高速货运等方面的关键技术与装备研发。

**海洋运输。**突破绿色、智能船舶核心技术，形成船舶运维智能化技术体系，研制一批高技术、高性能船舶和高效通用配套产品，提升我国造船、航运整体水平，为培育绿色船舶、智能船舶等产业提供支撑技术和平台。

**航空运输技术与装备。**开展未来民机产品概念方案（新构型、新能源、超声速）论证研究，突破气动声学及低噪声设计、先进航电、飞控技术、先进多电、飞发一体化设计等技术，为提高民机产品竞争力提供支撑。瞄准航空运输服务低空空域开放、通用航空发展、航空应急救援体系建立所需的技术基础，围绕安全、高效、绿色航空器和航空运输系统两条主线，掌握通航飞机、协同空管、机场运控技术等重点方向前沿核心技术。

**综合交通运输与智能交通。**以提供高效、便捷、可持续交通为目标，突破交通信息精准感知与可靠交互、交通系统协同式互操作、泛在智能化交通服务等共性关键技术。重点解决综合交通信息服务、交通系统控制优化、城市交通控制功能提升与设计问题，促进交通运输业与相关产业的融合发展。

## 8 现代农业领域

主要包含农业生物重要性状形成规律、农业重要生物灾害发生机理与控制、农产品精深加工与安全生产等，支撑我省现代农业“10+3”产业体系发展。

农业生物重要性状形成规律的基础研究。研究动植物农产品优异品质性状、高产性状形成的分子生物学机制，以及环境因素对品质的影响机制；筛选与鉴定具有育种利用价值的新基因资源、发掘具有潜在经济价值的新基因。

**农业重要生物灾害发生机理与控制的基础研究。**开展致害生物的致害成灾机理以及灾害的可持续控制研究，以及季节性干旱、冻害、高温逼熟、重金属污染等非生物逆境因子对生物的危害机理及控制研究；围绕川猪等主要畜、禽、水产养殖过程中的重要疫病，开展病原体等致病因子的监测预警、预防与控制研究；加强农业产业与大数据、人工智能、材料与工程学等学科交叉，开展农业信息化和智能农业装备制造、农业安全的风险评估、早期预警、危害机制与控制研究。

**农产品精深加工与安全生产的基础研究。**开展生鲜农产品的品质保持与安全调控机制研究；解析农产品加工过程中组分、品质和风味特征及其结构、以及各种食品成分的相互作用及转化规律；开展农产食品营养与健康及代谢调控机制的研究；农产品有毒有害物质形成、积累代谢规律机制及其检测新方法与新技术的研究；农产品天然安全功能因子特性及机制研究；支持“川字号”农产品贮藏、酿造等生物制造过程的基础生物学研究；开展四川特色农产品安全风险评估与溯源技术的研究。

## 9 现代食品制造技术领域

主要包含加工制造、机械装备、质量安全、保鲜物流、营养健康等，支撑国家与我省相关产业发展。

**加工制造。**开展新型节能干燥、超微粉碎、冷冻冷藏、杀菌包装等共性技术研究，突破物性重构、风味修饰、质构重组、低温加工和生物制造等关键技术，攻克绿色加工、低碳制造和品质控制等核心技术，有效支撑食品加工产业技术升级。

**机械装备。**开展食品装备的机械物性、数字化设计、信息感知、仿真优化等新方法、新原理研究，研发非热加工、新型杀菌、高效分离、自动包装等共性装备，节能挤压、高效干燥、连续焙烤、3D 打印等关键装备，以及连续化、自动

化、智能化和工程化成套加工装备，为食品装备升级换代提供支撑。

**质量安全。**开展食品品质评价与系统识别、危害因子靶向筛查与精准确证、多重风险分析与暴露评估、在线监测与快速检测、安全控制原理和工艺、监管和应急处置等共性技术研究，重点突破食品风险因子非定向筛查、快速检测核心试剂高效筛选、体外替代毒性测试、致病生物全基因溯源、全产业链追溯与控制、真伪识别等核心技术，加强食品安全防护关键技术研究，强化食品安全基础标准研究，加强基于互联网新兴业态的监管技术研究，构建全产业链质量安全技术体系。

**保鲜物流。**开展物流过程中食品品质保持、损耗控制、货架期延长等共性技术研究，突破环境因子精准控制、品质劣变智能检测与控制、新型绿色包装等关键技术，加强粮食现代储备关键技术装备研发，开展粮食流通节粮减损关键技术研发和示范，掌握智能冷链物流、绿色防腐保鲜等核心技术，构建我国食品冷链物流新模式，推动食品保鲜物流产业跨越式发展。

**营养健康。**开展食品营养品质调控、营养组学与抗慢性疾病机理研究，突破营养功能组分筛选、稳态化保持、功效评价等关键技术，掌握营养功能组分高效运载及靶向递送、营养代谢组学大数据挖掘等核心技术，以及基于改善肠道微生态的营养靶向设计与新型健康食品精准制造技术，加强主食营养健康机理与现代化关键技术研发，开发多样性和个性化营养健康食品，有力支撑全民营养健康水平提升。

## 10 支撑商业模式创新的现代服务技术领域

主要包含电子商务、现代物流、现代金融、养老健康、科技服务、旅游休闲、数字创意等现代服务技术研究，重点立足“互联网+”时代的平台经济、众包经济、创客经济、跨界经济、分享经济的发展需求，以新一代信息技术为支撑，加强现代服务业技术基础设施建设研究，加强技术集成和商业模式创新研究，增强服务能力，提升服务效率，提高服务附加值，支撑我省先导型服务业及战略性新兴产业的创新发展。

**电子商务。**开展电子商务领域相关的科学基础理论研究，鼓励大数据、众智科学、区块链等现代服务科学与工程理论技术在电子商务领域开展创新应用，构建新一代电子商务平台。加强电子商务企业技术创新、系统开发与集成应用研究，

探究占领发展高地的电子商务产业发展体系研究,发挥我省电子商务产业在经济社会发展中的新兴先导型作用。

**现代物流。**开展先进物流技术的研发与应用,研究物流管理资源的系统整合和物流运行环境的改善路径,研究现代物流业与一、二、三次产业的融合发展等重点问题,发挥我省现代物流产业在经济社会发展中的新兴先导型作用。

**现代金融。**研究现代金融体系的建设、金融监管机制、货币政策和金融体制支撑供给侧结构性改革、宏观经济金融风险及其治理、西部金融中心建设等关键问题,发挥我省现代金融产业在经济社会发展中的新兴先导型作用。

**养老健康。**重点研究养老健康服务标准化、数字医疗与健康、数字生活、养老健康产业与旅游休闲、体育产业、文化产业、医药产业等的融合发展等问题,发挥我省养老健康产业在经济社会发展中的新兴先导型作用。

**科技服务。**重点对科技研发设计、信息资源、创业孵化、科技中介、科技金融、科技文化融合、检验检测等开展研究,发挥我省科技服务产业在经济社会发展中的新兴先导型作用。

**旅游休闲。**重点围绕全域旅游、旅游供给侧改革等重大战略,研究旅游基础设施完善、旅游交通便捷服务体系优化、旅游公共信息服务建设和提升、厕所革命的推进、国民旅游休闲网络的构建、旅游惠民便民服务的策略与方法、旅游安全保障网的构筑、旅游公共行政服务体系的优化等,发挥我省旅游业在经济社会发展中的战略支柱型作用。

**数字创意。**重点对数字媒体服务、数字文化产品、文化资源数字化转化、数字文化创意技术和装备、工业设计服务、人居环境设计服务等开展研究,支撑我省数字创意产业发展成为战略性新兴产业。

## **11 引领产业变革的颠覆性技术领域**

加强产业变革趋势和重大技术的预警,加强对颠覆性技术替代传统产业拐点的预判,及时布局新兴产业前沿技术研发,在信息、制造、生物、新材料、能源等领域,特别是交叉融合的方向,加快部署一批具有重大影响、能够改变或部分改变科技、经济、社会、生态格局的颠覆性技术研究,在新一轮产业变革中赢得竞争优势。重点开发移动互联、量子信息、人工智能等技术,推动增材制造、智能机器人、无人驾驶汽车等技术的发展,重视基因编辑、干细胞、合成生物、再

生医学等技术对生命科学、生物育种、工业生物领域的深刻影响，开发氢能、燃料电池等新一代能源技术，发挥纳米技术、智能技术、石墨烯等对新材料产业发展的引领作用。

## **12 生态环保技术领域**

主要包含大气污染防治、土壤污染防治、水环境保护、清洁生产、生态保护与修复、化学品环境风险防控、环保产业技术、重大自然灾害监测预警与风险控制、全球环境变化应对等，为指导我省在治理大气污染和环境保护方面提供重要理论与现实依据。

**大气污染防治。**加强灰霾和臭氧形成机理、来源解析、迁移规律及监测预警研究，为污染治理提供科学支撑，加强大气污染与人群健康关系的研究，加强脱硫、脱硝、高效除尘、挥发性有机物控制、柴油机（车）排放净化、环境监测等技术研发，建设大气污染排放控制及空气质量技术体系，开展大气联防联控技术示范，支撑重点区域空气质量改善，保障国家重大活动环境质量。

**土壤污染防治。**针对农田土壤污染、工业用地污染、矿区土壤污染等治理，开展土壤环境基准、土壤环境容量与承载能力，污染物迁移转化规律、污染生态效应、重金属低积累作物和修复植物筛选，以及土壤污染与农产品质量、人体健康关系等方面研究。推进土壤污染诊断、风险管控、治理与修复等共性关键技术研发。

**水环境保护。**加快研发废水深度处理、生活污水低成本高标准处理、海水淡化和工业高盐废水脱盐、饮用水微量有毒污染物处理、地下水污染修复、危险化学品事故和水上溢油应急处置等技术，开展有机物和重金属等水环境基准、水污染对人体健康影响、新型污染物风险评价、水环境损害评估、高品质再生水补充饮用水水源等研究。

**清洁生产。**针对工农业污染排放和城市污染，研究钢铁、化工等生态设计、清洁生产、污染减量等技术，研究环境友好产品、清洁生产与循环经济技术政策及标准体系。

**生态保护与修复。**围绕国家“两屏三带”生态安全屏障建设，以森林、草原、湿地、荒漠等生态系统为对象，研究关键区域主要生态问题演变规律、生态退化机理、生态稳定维持等理论，研究生态保护与修复、监测与预警技术；开发岩溶

地区、青藏高原、长江黄河中上游、黄土高原、重要湿地、荒漠及荒漠化地区、三角洲与海岸带区、南方红壤丘陵区、塔里木流域盐碱地、农牧交错带和矿产开采区等典型生态脆弱区治理技术，研发应对城市开发建设区域造成的生态破碎化、物种栖息地退化治理技术，开发适宜的生态产业技术，支撑生态退化区域可持续发展，提升陆地生态系统服务能力。

**长江上游生态屏障保护与建设研究。**开展四川省生物多样性（植被）格局和变化的调查与评估；山地多圈层相互作用过程及其生态效应、山地生态系统对全球变化的响应与适应、森林地下-地上互作过程与机制、西南山区生态系统碳库稳定性及碳汇功能提升机制研究；开展气候变化下山地生态系统水源涵养功能形成与稳定维持机制、退化植被恢复演替过程与驱动机制、基于生态功能提升的脆弱生态系统和人工林结构优化调控研究；山区河流生态安全维护与重构理论、受损生态系统生态修复的基础研究。

**化学品环境风险防控。**结合我国化学品产业结构特点及化学品安全需要，加强化学品危害识别、风险评估与管理、化学品火灾爆炸及污染事故预警与应急控制等技术研究，研发高风险化学品的环境友好替代、高放废物深地质处置、典型化学品生产过程安全保障等关键技术，构建符合我国国情的化学品整合测试策略技术框架。

**环保产业技术。**推动环保技术研发、示范、推广，发展环保产业新业态、新模式、新机制，建设绿色技术标准体系，推广“城市矿产”、“环境医院”、“库布其治沙产业”等模式，加快先进环保技术产业化。

**重大自然灾害监测预警与风险控制。**针对地震、地质、气象、水利、海洋等重大环境自然灾害，加快天气中长期精细化数值预报、全球海洋数值预报、雾霾数值预报、地质灾害监测预警、洪涝与旱灾监测预警、地震监测预警、森林火灾监测预警与防控、沙尘暴监测预警等系统研究，提升重大自然灾害监测预警与风险评估能力。开展内外动力耦合作用下地质灾害成因机制与预测预报，山地灾害链生机制与风险评估，深埋特长隧道减灾理论与技术，深地工程灾变机理与调控，水沙耦合致灾机制、堰塞湖减灾调控与山区河流演变，水库坝群全生命周期安全风险评估与调控，古灾害与古环境，川藏交通廊道工程地质灾害防治与智能减灾平台地质灾害早期识别、智慧监测与预警，突发性地质灾害快速评估与应急，大

规模地质灾害高性能计算与模拟软件，生态工程减灾机理、评估与方法，森林火灾早期识别与监测预警关键技术、洪涝灾害风险分析及动态预警技术等研究。

**全球环境变化应对。**突破温室气体排放控制、生物多样性保护、生物安全管理、化学品风险管理、臭氧层保护、荒漠化防治、湿地保护等技术瓶颈，解决污染物跨境输送机制、国际履约谈判等中的科学问题，提升我国履行国际环境公约的能力。

### **13 资源高效循环利用技术领域**

主要包含水资源高效开发利用、煤炭资源绿色开发、油气与非常规油气资源开发、金属和非金属资源清洁开发与利用、废物循环利用等，支撑国家与我省战略性新兴产业和高端成长型产业的发展。

**水资源高效开发利用。**围绕提升国家水资源安全保障科技支撑能力，发展工业节水、综合节水和非常规水资源开发利用技术与设备，研究水资源综合配置战略、水工程建设与运行、安全和应急管理技术，发展水沙联合调控、河口治理及河湖生态安全保护技术，开展水资源系统智能调度与精细化管理等研究，构建水资源综合利用理论技术体系和示范推广平台，跻身国际水资源研究先进行列。

**煤炭资源绿色开发。**围绕“安全、绿色、智能”目标，开展煤炭绿色资源勘探、大型矿井快速建井、安全绿色开采、煤机装备智能化、低品质煤提质、煤系伴生资源协同开发、矿区全物质循环规划与碳排放控制等理论与技术攻关，推动生态矿山、智慧矿山以及煤炭清洁加工与综合利用重大科技示范工程建设，促进煤炭集约化开发，为煤炭产业转变发展方式、提质增效提供强大的科技支撑。

**油气与非常规油气资源开发。**围绕国家能源安全需求，针对复杂环境、低品位、老油田挖潜和深层油气资源四大领域，通过钻井、采油、储运等关键技术与装备攻关，研发一批具有自主知识产权的重大高端装备、工具、软件、材料和成套技术，为油气资源高效勘探开发和清洁利用提供技术支撑。

**金属和非金属资源清洁开发与利用。**研究复杂矿清洁选冶、“三废”综合利用等金属矿产资源高效开发技术，研究稀有金属、稀土元素及稀散元素构成的矿产资源保护性开发技术，研究放射性资源高效提取、盐湖资源综合利用、非金属资源高值化等重要战略资源保护开发技术，解决金属矿产资源选冶过程中环境污染严重、物耗高、资源综合利用率低等问题。



**废物循环利用。**研究资源循环基础理论与模型，研发废物分类、处置及资源化成套技术装备，重点推进大宗固废源头减量与循环利用、生物质废弃物高效利用、新兴城市矿产精细化高值利用等关键技术与装备研发，加强固废循环利用管理与决策技术研究。加强典型区域循环发展集成示范推广。

#### **14 人口健康技术领域**

主要包含重大疾病防控、精准医学关键技术、生殖健康及出生缺陷防控、数字诊疗装备、体外诊断产品、健康促进关键技术、健康服务技术、药品质量安全、养老助残技术、中医药现代化等，支撑国家与我省健康服务业的发展。

**重大疾病防诊治。**聚焦心脑血管疾病、恶性肿瘤、代谢性疾病、呼吸系统疾病、精神神经系统疾病等重大慢病，消化、口腔、眼耳鼻喉等常见多发病，包虫、疟疾、血吸虫病等寄生虫疾病，以及伤害预防与救治技术等，加强基础研究、临床转化、循证评价、示范应用一体化布局，突破一批防治关键技术，开发一批新型诊疗方案，推广一批适宜技术，有效解决临床实际问题和提升基层服务水平。

**精准医学关键技术。**把握生物技术和信息技术融合发展机遇，建立百万健康人群和重点疾病病人的前瞻队列，建立多层次精准医疗知识库体系和国家生物医学大数据共享平台，重点攻克新一代基因测序技术、组学研究和大数据融合分析技术等精准医疗核心关键技术，开发一批重大疾病早期筛查、分子分型、个体化治疗、疗效预测及监控等精准化应用解决方案和决策支持系统，推动医学诊疗模式变革。

**生殖健康及出生缺陷防控。**解决我国出生缺陷防控、不孕不育和避孕节育等方面的突出问题，建立覆盖全国的育龄人口和出生人口队列，建立国家级生物信息和样本资源库，研发一批基层适宜技术和创新产品，全面提升出生缺陷防控科技水平，保障育龄人口生殖健康，提高出生人口素质。

**数字诊疗装备。**以早期、精准、微创诊疗为方向，重点推进多模态分子成像、新型磁共振成像系统、新型 X 射线计算机断层成像、新一代超声成像、低剂量 X 射线成像、复合窥镜成像、新型显微成像、大型放射治疗装备、手术机器人、医用有源植入式装置等产品研发，加快推进数字诊疗装备国产化、高端化、品牌化。

**体外诊断产品。**突破微流控芯片、单分子检测、自动化核酸检测等关键技术，开发全自动核酸检测系统、高通量液相悬浮芯片、医用生物质谱仪、快速病理诊

断系统等重大产品，研发一批重大疾病早期诊断和精确治疗诊断试剂以及适合基层医疗机构的高精度诊断产品，提升我国体外诊断产业竞争力。

**健康促进关键技术。**以定量监测、精准干预为方向，围绕健康状态辨识、健康风险预警、健康自主干预等环节，重点攻克无创检测、穿戴式监测、生物传感、健康物联网、健康危险因素干预等关键技术和产品，加强国民体质监测网络建设，构建健康大数据云平台，研发数字化、个性化的行为/心理干预、能量/营养平衡、功能代偿/增进等健康管理解决方案，加快主动健康关键技术突破和健康闭环管理服务研究。

**健康服务技术。**推动信息技术与医疗健康服务融合创新，突破网络协同、分布式支持系统等关键技术，制定并完善隐私保护和信息安全标准及技术规范，建立基于信息共享、知识集成、多学科协同的集成式、连续性疾病诊疗和健康管理服务模式，推进“互联网+”健康医疗科技示范行动，实现优化资源配置、改善就医模式和强化健康促进的目标。

**药品质量安全。**瞄准临床用药需求，完善化学仿制药一致性评价技术体系，开展高风险品种、儿童用药、辅助用药的质量和疗效评价，以及药品不良反应监测和评估、药品质量控制等研究，提高我国居民的用药保障水平，提升药品安全风险防控能力。

**养老助残技术。**以智能服务、功能康复、个性化适配为方向，突破人机交互、神经—机器接口、多信息融合与智能控制等关键技术，开发功能代偿、生活辅助、康复训练等康复辅具产品，建立和完善人体心理、生理等方面功能的综合评估监测指标体系和预警方法，建立和完善促进老龄健康的干预节点和适宜技术措施，建立和完善养老服务技术标准体系和解决方案。

**中医药现代化。**加强中医原创理论创新及中医药的现代传承研究，加快中医四诊客观化、中医药治未病、中药材生态种植、中药复方精准用药等关键技术突破，制定一批中医药防治重大疾病和疑难疾病的临床方案，开发一批中医药健康产品，提升中医药国际科技合作层次，加快中医药服务现代化和大健康产业发展。

**生物医学与生物治疗前沿基础研究。**针对恶性肿瘤、感染性疾病、自身免疫性疾病、心脑血管疾病、遗传性疾病等重大疾病，利用组学、结构生物学、生物信息学、免疫学、单细胞研究等先进技术手段，开展功能基因/非编码 RNA 的发

现、功能研究及多态性分析，蛋白质膜信号转导的分子机制，干细胞的精确分化与调控，重要器官发育与损伤修复机制，重大出生缺陷的机制，病原体与宿主相互作用等研究；开展免疫应答的分子机理、肿瘤微环境与免疫调控机制，信号传导与细胞衰老及凋亡、氧化还原信号调控与肿瘤发生发展等研究。开展重大疾病的基因治疗、免疫治疗、干细胞治疗、基因编辑、表观遗传学修饰、疾病动物模型构建等重大疾病生物治疗相关的关键科学问题和临床转化相关的科学或技术问题研究。通过前沿基础研究的突破，为更深入地认识疾病的发生、发展分子机制，研发有效的防治技术或产品奠定基础。

## **15 新型城镇化技术领域**

主要包含城镇功能提升和协调发展、绿色建筑与装配式建筑研究、文化遗产保护与公共文化服务等，支撑国家与我省“一干多支、五区协同”区域发展战略。

城镇功能提升和协调发展。开展城镇空间规划、基础设施建设和功能提升、城镇用地节约集约和低效用地再开发等关键技术研发及示范，形成城镇规划建设管理和基础设施功能提升的技术体系与装备，突破城市地下综合管廊建设关键技术及装备、支撑城市地下基础设施管网建设的地质勘测技术、城市生态修复和有机更新技术、市政管线建设-探测-维护-修复和运行技术、城镇电-气-热能源系统结构布局和管网优化技术，推动海绵城市、绿色城市、智慧城市建设和城市精细化管理，优化城镇化布局和形态，构建综合性城市管理数据库和基础设施智能管控系统，推动智慧住区、社区和园区建设，全面推进区域人居环境优化提质和城市文脉传承，为建设绿色、智慧、创新、人文、紧凑型城市提供科技支撑。

**绿色建筑与装配式建筑研究。**加强绿色建筑规划设计方法与模式、近零能耗建筑、建筑新型高效供暖解决方案研究，建立绿色建筑基础数据系统，研发室内环境保障和既有建筑高性能改造技术。加强建筑信息模型、大数据技术在建筑设计、施工和运维管理全过程研发应用。加强装配式建筑设计理论、技术体系和施工方法研究。研究装配式混凝土结构、钢结构、木结构和混合结构技术体系、关键技术和通用化、标准化、模数化部品部件。研究装配式装修集成技术。构建装配式建筑的设计、施工、建造和检测评价技术及标准体系，开发耐久性好、本质安全、轻质高强的绿色建材，促进绿色建筑及装配式建筑实现规模化、高效益和可持续发展。

**文化遗产保护与公共文化服务。**加强文化遗产认知、保护、监测、利用、传承等技术研发与示范，支撑文化遗产价值挖掘，支撑馆藏文物、重要遗产地、墓葬、壁画等的保护，支撑智慧博物馆、“平安故宫”工程建设和“中华古籍保护计划”实施，促进世界遗产和风景名胜区的管理、保护和利用。加强文化设施空间与服务的技术研发应用，促进公共文化资源开放共享。开展竞技体育和体育装备关键技术研发与示范，促进全民健康水平提高和体育产业发展。

## **16 公共安全与社会治理技术领域**

主要包含维护国家安全和支撑反恐的关键技术、公共安全风险防控与应急技术装备、重大灾害风险监测与防范、社会治理与社会安全关键技术研发和应用示范等，支撑我国社会治理体系和治理能力现代化发展。

**维护国家安全和支撑反恐的关键技术领域。**强化科技对国家应对传统安全和非传统安全紧迫需求的支撑，支持信息安全、网络安全、生物安全、反恐、保密等方面关键核心技术研发。

**公共安全风险防控与应急技术装备。**开展公共安全预防准备、监测预警、态势研判、救援处置、综合保障等关键技术研发和应用示范，围绕智能城市安全、内容安全、国家关键信息基础设施防御等方向，重点开展网络空间资源测绘、网络空间安全监测预警、网络数据资源安全共享、深暗网监测与管控等关键技术相关的应用基础研究，构建网络安全全天候、全方位态势感知能力。加强国家公共安全综合保障平台、公共安全视频监控与智能化应用技术、超深井超大矿山安全开采技术、口岸突发事件应急处置技术等研发，推动一批自主研发重大应急技术装备投入使用，为单位国内生产总值生产安全事故死亡率下降 30%、全面提升公共安全保障能力提供科技支撑。

**重大灾害风险监测与防范。**深化对地球内动力演化、海陆空多尺度耦合影响重大自然灾害发生的科学认知，发展天地空一体化观测关键技术，提升危险性分析、风险评估和灾害情景预测分析的精细化和精准度。加强高效数值模拟等技术研发，提升预警与灾情快速评估时效与精度。加强相关仪器设备研制和业务平台构建，强化各级政府防灾、抗灾、救灾决策支撑能力，提高社会防范能力，有效减轻重大自然灾害人员和财产损失。

**社会治理与社会安全关键技术研发和应用示范。**加强社会基础信息共享利

用、城乡社区综合服务管理平台、社会组织、流动人口、贫困人群和特殊人群监测、就业创业和流动人才管理服务一体化集成等技术研发和应用示范，强化社会安全基础信息综合应用、社会治安综合治理信息数据共享交换、立体化社会治安防控、新型犯罪侦查等技术研发和应用示范，构建社会安全立体防控技术体系。

### **17 海洋资源高效开发、利用和保护技术领域**

主要包含深海探测、海洋环境安全保障、海洋生物资源可持续开发利用、海水淡化与综合利用、大型海洋工程装备等，支撑国家建设海洋强国和海洋资源开发及利用。

**深海探测。**围绕实施深海安全战略的科技需求，突破全海深（最大深度 11000 米）潜水器研制，形成 1000-7000 米级潜水器作业应用能力。研制深远海油气勘探开发装备，加快大洋海底矿产资源勘探及试开采进程，初步形成“透明海洋”技术体系，为我国深海资源开发利用提供科技支撑。

**海洋环境安全保障。**发展近海环境质量监测传感器和仪器系统、深远海动力环境长期持续观测重点仪器装备，研发海洋环境数值预报模式，提高海洋环境灾害及突发事件的预报预警水平和应急处置能力，解决国家海洋环境安全保障平台建设中的关键技术问题，构建海洋环境与资源开发标准计量体系，提升我国海洋环境安全保障能力。

**海洋生物资源可持续开发利用。**围绕海洋生物科学研究和蓝色经济发展需求，针对海洋特有的群体资源、遗传资源、产物资源，在科学问题认知、关键技术突破、产业示范应用三个层面，一体化布局海洋生物资源开发利用重点任务创新链，培育与壮大我国海洋生物产业，全面提升海洋生物资源可持续开发创新能力。

**海水淡化与综合利用。**突破低成本、高效能海水淡化系统优化设计、成套和施工各环节的核心技术；研发海水提钾、海水提溴和溴系镁系产品的高值化深加工成套技术与装备，建成专用分离材料和装备生产基地；突破环境友好型大生活用海水核心共性技术，积极推进大生活用海水示范园区建设。

**大型海洋工程装备。**突破超深水半潜式钻井平台和生产平台、浮式液化天然气生产储卸装置和存储再气化装置、深水钻井船、深水勘察船、极地科考破冰船等海洋工程装备及其配套设备设计制造技术，形成自主研发和设计制造能力，建

立健全研发、设计、制造和标准体系。

## 18 空天探测、开发和利用技术领域

主要包含空间科学卫星系列、深空探测、首次火星探测、地球观测与导航、新型航天器、重型运载火箭等，为我国宇宙空间站、载人探月计划、火星探测计划作支撑，助力国家迈向航天强国。

**空间科学卫星系列。**开展依托空间科学卫星系列的基础科学前沿研究，围绕已发射暗物质粒子探测卫星等任务，在暗物质、量子力学完备性、空间物理、黑洞、微重力科学和空间生命科学等方面取得重大科学发现与突破。研制太阳风—磁层相互作用全景成像卫星、爱因斯坦探针卫星、全球水循环观测卫星、先进天基太阳天文台卫星等，为在地球空间耦合规律、引力波电磁对应体探测、全球变化与水循环、太阳磁层与爆发活动之间关系等方面取得原创性成果奠定基础，引领带动航天尖端技术发展。

**深空探测。**围绕太阳系及地月系统起源与演化、小行星和太阳活动对地球的影响、地外生命信息探寻等重大科学问题，以提升我国深空探测与科学研究能力水平为目标，力争获取一批原创性科学成果。2018年发射嫦娥四号，实施世界首次月球背面着陆巡视探测。完成小行星、木星系、月球后续等深空探测工程方案深化论证和关键技术攻关。

**首次火星探测。**围绕火星环境、地质等研究和生命信息探寻等科学问题，按照“一步实现绕落巡、二步完成取样回”的发展路线，突破火星环绕和进入、着陆与巡视核心关键技术，通过一次发射实现火星环绕和着陆巡视探测，开展火星全球性、综合性的科学探测，高起点完成首次火星探测任务，实现我国月球以远深空探测能力的突破。

**地球观测与导航。**突破信息精准获取、定量遥感应用等关键技术和复杂系统集成共性技术，开展地球观测与导航前瞻性技术及理论、共性关键技术、应用示范等技术研究，为构建综合精准、自主可控的地球观测与导航信息应用技术系统奠定基础。

**新型航天器。**突破分布式可重构弹性空间体系与技术体制、分布式可重构航天器协同测控和能量传输等关键技术；加强超强性能航天器平台、可维修可重复使用卫星、空间机器人等技术研发；面向下一代新型空间系统建设，开发智能高

品质新型卫星平台等。推进我国空间体系战略转型、空间探测新机制、空间技术前沿理论与自主核心技术发展。

**重型运载火箭。**围绕深空探测、载人登月等大规模空间活动任务需求，开展燃料、燃烧与热防护、空气动力学、材料与结构、新型动力、软件和数据库等领域研究，主要包括：新型动力燃料设计、物性测量和调控方法研究；燃烧反应机理和燃烧测量新方法、燃料结焦和污染物形成机理研究；发动机热部件气膜冷却、燃料主动冷却和预冷气换热新方法研究，流固耦合、内外流耦合的热防护机理研究；非定常稀薄气体动力学、湍流机理、气动声学机理及降噪、气动弹性预测、激波形成机理和传热理论研究；轻质耐高温材料、隐身材料、润滑密封材料、热障涂层和结焦抑制涂层的结构和功能研究；结构设计、智能制造、精准化稳态/动态参数测量新方法研究；组合动力、爆轰发动机、混合电推进、核能发动机等新型动力的基础研究；数值算法和物理模型研究，空气动力学和湍流燃烧数值算法和软件研究，燃烧换热数据库研究等，研制近地轨道运载能力百吨级重型运载火箭，突破 10 米级大直径箭体结构、500 吨级液氧煤油和 220 吨级液氢液氧两型大推力火箭发动机等核心关键技术，确定合理可行的总体方案。全面开展工程组织实施，带动一系列高新技术集群突破。

## 19 深地极地关键核心技术领域

主要包含深地资源勘探、极区环境观测、极区变化对全球及我国气候的影响、极区资源探测与利用、我国主导的大型极区国际合作计划等，支撑我国“透明地球”技术体系建设和全球极地可持续发展与保护。

**深地资源勘探。**揭示成矿系统的三维结构与时空展布规律，构建深部矿产预测评价体系，拓展深地矿产开采理论与技术，开发矿产资源勘探关键技术与装备，实现深部油气资源 8000-10000 米、矿产资源 1000-3000 米的勘探能力，建立 3000 米深度矿产资源勘查实践平台、深层油气和铀矿资源勘查实践平台。

**极区环境观测。**开展极区冰雪观测、冰盖运动与物质平衡，极区环境过程观测与生物地球化学循环，极区生物的生命特征、生态系统及其演替，极区海洋沉积物结构及古气候、古环境变化等方面研究。建立两极海冰-海洋-大气相互作用、协同集成的观测系统，开发极区环境信息服务平台，形成我国认识极地的多学科数据源。

**极区变化对全球及我国气候的影响。**研究极区环流、海冰-海洋-大气耦合变化及其气候效应，研究南极深冰芯记录、北极冰冻圈演变过程、极区空间天气大气过程的相互作用及其对全球气候变化和我国气候与灾害性天气过程的影响。

**极区资源探测与利用。**开展极区地质构造及潜在矿产资源探测，极区油气和天然气水合物资源探测，加强北极航道环境适航性探查与安全保障。

**我国主导的大型极区国际合作计划。**实施北极长期观测计划、南大洋长期观测计划、南极深冰探测联合研究计划，提升我国在极区国际地缘政治中的影响力和话语权。

## **20 基础科学研究领域**

**交叉学科基础理论研究。**重点支持科学技术与工程领域的交叉，开展网络空间安全、芯片安全、数字化与智能化等前沿领域的交叉研究；积极推动科技与人文社会科学领域的交叉，开展智慧城市、智能化建设、智能电网、智能化医疗管理等领域的研究；开创人文社科领域与认知、计算、数据和智能科学的交叉；开展脑科学、认知科学与哲学、计算社会科学等交叉问题研究。

**数学基础理论研究。**重点支持几何分析、代数数论、偏微分方程、现代调和分析、随机方法，推动数学内部各分支学科之间的交叉研究；重点扶持问题驱动的应用数学研究；大力推动高性能科学计算研究、统计学和数据科学基础理论研究、大数据与人工智能的数学理论研究；特别重视数学与物理学、材料科学、生命科学、管理科学、信息科学、地球科学、环境科学、系统科学、经济金融等应用领域中与数学相关的学科交叉问题研究；关注数学建模、数学分析、统计方法、优化方法等的新理论新技术在各学科领域中应用。

**力学基础理论研究。**重点支持多场多过程下固体的本构理论及极端力学行为、近空间高超声速流场内局部稀薄气体流态机理和方法研究、高速流动中的可压缩湍流问题、非线性系统的跨时空尺度动力学耦合机理及其应用等前沿问题的研究；加强新型材料的本构关系与强度理论、超常环境下材料与结构的力学行为、材料与结构内部力学量的分析与测量、湍流理论及机理、高超声速空气动力学模拟与实验、航空航天动力学与控制、生物组织与仿生材料的多尺度力学行为等优势学科；着力扶持分析力学、多体动力学、结构力学和高速水动力学等薄弱学科；关注航空、航天、能源、海洋、环境、先进制造、高端装备、极端条件、交通运



输、人类健康等重大需求领域中的关键力学问题，加强对国家重大工程中关键科学问题的提炼与研究；形成对国家重大需求的重要支撑能力。

**天文学基础理论研究。**重点支持银河系的集成历史及其与宇宙大尺度结构的演化联系、致密天体周围的强场物理过程、引力波相关物理问题、恒星的形成与演化、以及太阳活动的来源等前沿问题研究；加强天文技术和系外行星系统探测方面的研究；重视大数据技术在天文数据分析中的应用；促进天文学与物理学、力学、空间科学、地球科学、信息科学等密切相关的交叉研究。

**物理学基础理论研究。**重点支持自旋、轨道、电荷、声子多体相互作用及其宏观量子特性；低维小尺度体系中的量子现象与量子效应；光场调控及其与物质的相互作用；冷原子新物态及其量子光学；量子信息技术的物理基础与新型量子器件等研究；先进表征技术与方法、精密物理测量方法；进一步扶持原子分子物理和等离子体物理等学科，增强软凝聚态物理、统计物理、声学研究力量；鼓励新计算物理方法的研究和模拟软件开发，鼓励器件层面上的基础物理研究；增强光子学、光电子学中前沿问题及交叉领域的研究；加强物理学在与材料、信息、能源和生命科学等学科交叉融合中的实质性作用；特别重视有重大应用前景的材料、器件和物理问题的基础研究。

**化学基础理论研究。**重点发展宏量制备及相关复杂反应体系的介尺度理论与方法，重视化学与化工过程的协同研究；优先支持面向能源高效转化与利用的催化与表界面科学；强化基于新原理的化学精准测量与分子成像技术研究；深化化学动态修饰调控的生物大分子及其生物学意义的认识；研究构建可持续的绿色化工过程，探究化学物质对人类健康与生态环境的系统功能关系；扶持团簇与仿生化学以及纳米化学的研究与应用；重点研究功能导向的特定结构与功能的新物质设计合成，引导基于国家重大战略需求的选态化学及理论的基础研究；鼓励以物质创造与转化为核心的创新，为新产业发展奠定基础；重视化学数据库的建设，计算化学算法的发展和软件开发，以及人工智能在化学中的运用；倡导与新材料、新能源、电子信息、生命健康、海洋等多领域的交叉融合。

**纳米科学基础理论研究。**重点支持纳米材料与纳米结构的精准/可控制备；纳米催化的本质以及应用；新型碳纳米材料以及碳纳米材料在电子器件、生物医药方面的应用；亚纳米尺度以及多层次表面微结构的表征新方法；面向能源高效

转化、环境治理的多层次纳米材料；纳米生物效应与诊疗技术，基于纳米效应的器件设计与制造，功能仿生纳米材料与自组装，多维纳米打印制造，结构材料的纳米化以及纳米科技的基础理论等研究方向。

**生命科学基础理论研究。**保持我国科学家在优势方向上的国际领先地位，力争将部分优势方向，如蛋白质和核酸等生物大分子的修饰和调控、干细胞命运决定机制、农林生物基因组学与分子辅助育种等，发展成为引领国际前沿的重要阵地；促进更多研究方向的快速成长，培养更多在国际上占有一席之地的优势方向；大力促进弱势学科和研究方向的发展，如经典生物分类、动物模型建立和拟人化等；鼓励大数据、机器学习、深度学习等现代技术手段在生物信息学中的运用；围绕重要科学问题，积极推动生命科学与其他自然科学与社会科学的交叉研究，创新研究体系，开展具有国际竞争力的前沿性科研工作。

**地球科学基础理论研究。**重点支持矿产资源和化石能源形成机理研究；地球环境演化与生命过程研究；地球深部过程与动力学；人类活动与地球环境相互作用机理与调控研究；类地行星起源与演化研究；典型地区圈层相互作用与资源环境效应研究；全球环境变化与地球圈层相互作用研究；天气、气候与大气环境过程、变化及其机制研究；重大灾害形成机理及其减灾对策研究；加强地球观测与信息提取的理论、技术和方法的研究；发展用于资源勘探、工程勘查、防震减灾等的新方法新技术，研制新仪器装备。

**资源与环境科学基础理论。**重点开展进一步聚焦陆地表层系统多要素多尺度相互作用，理解水文过程、土壤过程和生态过程、区域气候过程及其耦合，转型期城市/区域人文—资源—环境过程与机理，空间对地观测系统等前沿方向；扶持土地变化科学、数据集成模型方法等薄弱研究方向；建立对环境综合观测及长期定位研究的稳定支持机制，构建环境风险评估与防控方法体系；探索环境修复和生态系统恢复的基础科学问题；鼓励新理论、新思路、新方法、新技术的创造运用，引领重大成果突破和促进学科发展。

**空间科学基础理论研究。**重点支持面向国家重大需求的天文学研究；日地空间环境和空间天气、太阳活动及其对空间天气的影响、空间与海洋大地测量理论、方法与技术及其地学应用等重大前沿问题研究；重点扶持行星物理等学科的发展；重视与物理学、地球科学、大气科学和信息科学等学科的交叉研究。

**海洋科学基础理论研究。**重点支持深海过程与圈层相互作用、深海大洋生态系统动力学、海气相互作用、陆海相互作用以及海洋综合观测系统与科学实验；加大扶持海洋技术科学等薄弱学科，加强对海洋观测、调查仪器设备的支持；重视海洋科学与地球科学其他学科以及生命科学、信息科学、环境科学、工程技术等领域的交叉与融合；提倡自然与社会相结合，重视海洋的社会属性（资源、环境、经济、国防、文化、国际关系等）的研究。

**材料科学基础理论研究。**重点支持金属非晶材料、轻质合金材料、低维碳材料、新型功能材料与智能材料、先进结构材料、光电信息功能材料、生物医用材料、新能源材料、生态环境材料、通用高分子材料高性能化等方面的前沿和基础研究；发展材料理论研究方法、计算材料学方法、现代分析测试方法和大数据分析处理方法；鼓励颠覆性材料及其特异性研究、新材料多功能集成与期间研究、高端制造、信息化和智能化时代依赖的新型关键材料的研究；加强基于新原理和新效应的材料性能测试方法及表征手段研究；注重材料与生态环境的关系，促进材料的资源化可持续利用研究，提升传统材料绿色制备技术水平。

**能源科学基础理论研究。**重点支持新概念热学—热质理论、化石能源高效清洁燃烧、多相流热物理与太阳能光热化学研究、新型热动力循环和超常极端条件下的传热传质研究、智能电网和新一代能源电力系统、高效能电机及系统基础研究、电力电子系统可靠运行理论与优化方法、可再生能源大规模利用、高效低成本规模化电能存储等研究领域。加强先进核能技术研究，重视核技术与生物环境的关系，促进核聚变技术的发展。

**工程科学基础理论研究。**重点支持领域包括化石能源高效开发与灾害防控理论、高效提取冶金及高性能材料制备加工过程科学、复杂机电系统集成设计、增材制造技术基础研究、机械表面/界面效应与控制、多种灾害作用下的高性能结构全寿命可靠性设计理论、绿色建筑设计与方法、变化环境下水资源高效利用与生态水利等。

**信息科学基础理论研究。**重点支持通信与电子学、计算机科学与技术、自动化科学与技术、半导体与微纳电子学、光学与光电子学等分支学科之间的交叉研究，通过交叉研究孕育重大突破。大力推动新一代互联网与移动通信、集成电路设计与制造、量子计算、量子通信、光子集成、人工智能、智慧城市、类脑计算、

信息安全、区块链等重大交叉领域的研究，特别重视信息科学与其他学科交叉问题的研究，积极探索在智慧城市、健康医学、服务科学、教育信息技术科学等领域的交叉研究；鼓励开展国家重大需求牵引的基础理论和关键技术研究。

**数据与计算科学基础理论研究。**重点支持数据与计算科学的基础理论、大数据获取与管理、大数据分析理解、大数据计算模式，以及面向大数据的新型存储管理架构与系统等重要基础问题的研究；同时特别重视在“互联网+”、经济与金融、智慧城市、健康医疗、工业制造、能源环保、社会治理、公共安全等应用领域中与数据和计算科学密切相关的学科交叉问题的研究。

**管理科学基础理论研究。**重点支持复杂工程决策理论、企业创新行为与国家创新系统管理、国家安全的基础管理规律，尤其是国际经济格局变化下的中国经济结构调整、深化改革及体制重构研究；加强管理科学与工程等优势学科及前沿方向，着力扶持经济科学等薄弱学科；重视管理科学同其他相关学科领域的交叉科学问题研究，积极关注“卡脖子”技术问题背后的管理科学问题；瞄准重要且具有优势的前沿方向以及具有“中国议题”特色的领域，支持从中国管理实践中凝炼有经济社会应用价值的科学问题研究，实施集群式高强度支持，使中国管理科学实现在部分特色领域引领国际前沿。

**医学基础理论研究。**重点支持关系国计民生的重大疾病、初发新发预防医学和公共卫生问题研究、危害人民群众健康的常见病和多发病的基础研究。重视疾病的共性病理新机制研究、重大慢病疾病的精准化研究、康复和再生医学前沿研究、重大环境疾病的交叉科学研究、个性化药物与个性化医疗关键技术与转化研究、中医理论的现代医学内涵研究；加强免疫学、肝脏病学等优势学科；扶持妇科、儿科重大疾病的医学研究；鼓励对重要科学问题进行长期和深入的系统性和原创性研究；鼓励利用多学科、多层面、多模态的新技术新方法，从分子、细胞、组织、器官、整体以及群体等不同层面，针对疾病的发生发展和转归机制开展深入系统的整合医学研究。重视医学与其他学科的前沿交叉，包括医学物理学、化学医学、定量医学、干细胞医学、代谢医学、疾病微生态学、医学材料学、医学集成成像学等方向的发展都将促进对医学本质和疾病机制的理解。

## **21 哲学和社会科学基础研究领域**

**习近平治国理政新理念、新思想、新战略研究。**准确领会和全面理解党的十

八大以来以习近平为总书记的党中央紧紧围绕坚持和发展中国特色社会主义理念，研究党中央的一系列治国理政的新理念、新思想、新战略，为在新的历史条件下深化改革开放、加快推进社会主义现代化提供科学理论指导和行动指南。

**马克思主义及中国特色社会主义理论体系研究。**着眼时代发展需要，加强对马克思主义基本原理、基本观点的运用性研究；适应群众思想变化，推进对马克思主义中国化、时代化、大众化的实践性研究；加强对哲学社会科学研究力量的组织协调，深化对中国特色社会主义理论体系重要范畴、重要思想、重要论断的研究，深化对科学发展观历史地位、重大意义、时代背景、科学内涵、精神实质和根本要求的研究，为不断开辟马克思主义发展的新视野、新境界提供理论支撑。深化对中国特色社会主义基本经济制度、政治制度和改革开放等重大问题的阐释，更好地统一思想、凝聚共识。深化社会主义核心价值体系研究，深入阐释社会主义核心价值体系的内涵外延和实践要求，研究提炼社会主义核心价值观的基本内容，积极探索用社会主义核心价值体系引领、整合社会思潮的有效途径和办法，推动建设中华民族共有精神家园。深化马克思主义基本观点和经典著作原始文本研究，深化马克思主义中国化历史进程和基本经验研究，形成经典著作编译和基本观点研究相互支撑、相互促进的格局，形成全面反映马克思主义中国化最新理论成果的学科体系和教材体系，形成马克思主义中国化最新理论成果教育普及的长效机制，全面完成马克思主义理论研究和建设工程确定的各项任务。以马克思主义的理论自觉、理论态度、理论视野深入研究“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、“五大发展”理念以及“三大定位”“三大生态”“两个建成”“双核驱动”“三区统筹”等，深刻阐释其丰富内涵、内在联系和重大意义，增强人们贯彻落实的自觉性、坚定性。加强对中国梦、中国道路、中国力量、中国精神和中国方案的研究，加强对培育和践行社会主义核心价值观的研究阐释，更好地统一思想、形成共识、凝聚力量。

**推动科学发展、加快转变经济发展方式研究。**要深入研究阐释加快转变经济发展方式的重要意义，阐明加快转变经济发展方式是推动科学发展的必由之路，是适应全球需求结构重大变化、抢占国际竞争制高点、提高可持续发展能力的必然要求，引导广大干部群众提高思想认识，转变思想观念，增强加快转变经济发展方式的自觉性坚定性。深入研究阐释加快转变经济发展方式的基本要求，阐明

转变经济发展方式必须坚持把经济结构调整作为战略重点，把科技进步和创新作为重要支撑，把保障和改善民生作为根本出发点和落脚点，把建设资源节约型、环境友好型社会作为重要着力点，把改革开放作为强大动力。深入研究阐释加快转变经济发展方式的主攻方向和战略重点，阐明加快推进经济结构调整、产业结构调整、自主创新、农业发展方式转变、生态文明建设、经济社会协调发展、文化产业发展和对外经济发展方式转变的政策措施。深入研究制约经济发展方式转变的突出矛盾和问题，探索提出解决投资和消费关系失衡、收入分配差距拉大、科技创新能力不强、产业结构不合理、农业基础薄弱、城乡区域发展不协调等问题的对策建议，推动建立健全促进加快转变经济发展方式的体制机制。

**中国发展道路和发展战略研究。**深入阐释中国特色社会主义道路是实现中华民族伟大复兴的唯一正确道路，研究阐释我国坚持科学发展、和谐发展、和平发展总体发展战略的基本内涵、重大意义和实现路径，引导人们深刻认识中国特色社会主义制度的巨大优越性。深入阐释公有制为主体、多种所有制经济共同发展是我国社会主义初级阶段的基本经济制度，探索处理好坚持公有制为主体和促进非公有制经济发展关系的基本途径，更好地推动公有制经济和非公有制经济相互促进、共同发展。深入阐释政治体制改革是我国全面改革的重要组成部分，阐明推进政治体制改革必须坚持正确政治方向、坚持党的领导、坚持社会主义道路，旗帜鲜明地回答我国为什么不能搞多党轮流执政、不能搞指导思想多元化、不能搞“三权鼎立”和两院制、不能搞联邦制、不能搞私有化，引导人们坚定不移地走中国特色社会主义政治发展道路。积极回应国际社会对我国发展道路和发展战略的关切，加强同国外的学术交流和对话，善于用对方易于理解和接受的方式发出中国声音，使中国发展道路和发展战略赢得更加广泛的理解和认同。针对国际社会在一些重大问题上对我国的误解误读和恶意攻击，深入研究阐释民主、自由、人权、公平正义、民族宗教等问题，旗帜鲜明地阐明中国共产党的民主观、自由观、人权观、新闻观、公平正义观、民族宗教观，阐明中国有关的制度安排、价值取向、政策措施、成就进展，引导国内舆论，影响国际舆论。

**文化体制改革和文化建设研究。**要围绕加快推进文化体制改革、加快构建公共文化服务体系、加快发展文化产业，深入研究进一步推进文化管理体制改革的思路和政策，研究提出加强公共文化产品和服务供给、促进基本公共文化服务均

等化和推进文化产业结构调整、培育新的文化业态、提高文化产业规模化集约化专业化水平的对策措施，推动建立有利于文化科学发展的体制机制。围绕加强对文化产品创作生产的引导，深入研究建立科学的文化产品评价标准、评价机制和有利于优秀人才脱颖而出的体制机制，营造有利于文化创新、使优秀文化产品竞相涌现的良好环境，充分发挥文化引导社会、教育人民、推动发展的功能和作用。围绕保护和弘扬民族优秀传统文化，深入挖掘民族传统文化和特色地域文化的丰厚资源，实施民族传统文化和特色地域文化重大专项研究，推出一批具有传世价值的研究成果，打造中华民族文化品牌。围绕加强网络文化建设和管理，深入研究新形势下网络文化建设的特点和规律，积极探索符合我国实际的网络文化管理模式，推动用积极健康的网络文化占据网上主导地位。围绕推进文化“走出去”战略，深入研究扩大文化产品和服务出口的措施，建立中华文化海外传播动态数据库，实施一批资助翻译、出版推介中华经典和文化精品的中华学术外译项目，努力增强中华文化的对外影响力。

**加强和创新社会建设与社会管理研究。**要围绕建设中国特色社会主义社会管理体系，深入研究新中国成立以来特别是改革开放以来社会管理的有效做法和成功经验，借鉴国外社会建设理论和实践，积极探索新形势下社会管理规律，推动建立党委领导、政府负责、社会协调、公众参与的社会管理体系，提高社会管理科学化水平。围绕加强和创新社会管理的重点领域和重点任务，深入研究做好新形势下群众工作的思路和举措，研究进一步加强和完善社会管理格局、党和政府主导的维护群众权益机制、流动人口和特殊人群管理和服务、基层社会管理和服务体系、公共安全体系、非公有制经济组织和社会组织管理、信息网络管理、思想道德建设等问题，为面向“十四五”时期经济社会发展目标营造良好社会环境。围绕加强和创新社会建设，深入研究社会建设的基本内涵、重点领域和主要途径，研究影响社会和谐稳定的突出问题和人民群众最关心最直接最现实的利益问题，探索解决教育、就业、收入分配、社会保障、医疗卫生、住房保障、安全生产、扶贫开发等重大社会问题的思路和办法，更好地推动以保障和改善民生为重点的社会建设。

**加强和改进新形势下党的建设研究。**深入研究阐释加强和改进新形势下党的建设的重要性紧迫性，研究马克思主义建党学说及其历史发展，总结运用党加强

自身建设的基本经验，探索新形势下党的建设的特点和规律，借鉴国外政党建设的有益做法，不断丰富和发展富有时代特征的党的建设理论。深入研究提高党的建设科学化水平的基本内涵和有效途径，研究回答如何以科学理论指导党的建设、以科学制度保障党的建设、以科学方法推进党的建设。围绕党的执政能力建设 and 先进性建设这一主线，深入研究以坚定理想信念为重点加强思想建设、以造就高素质党员干部队伍为重点加强组织建设、以密切党同人民群众联系为重点加强作风建设、以健全民主集中制为重点加强制度建设、以完善惩治和预防腐败体系为重点加强反腐倡廉建设的新举措新办法。围绕提高党的领导水平和执政水平、提高拒腐防变和抵御风险能力，深入研究党的建设面临的新情况新问题新挑战，着力探索解决党内存在的不适应新形势新任务新要求、不符合党的性质和宗旨的问题。深入研究阐释建设马克思主义学习型政党的重大意义、深刻内涵、主要任务和基本要求，总结学习型党组织建设的新鲜经验，探索建立健全科学完备、符合实际、行之有效的学习制度和长效机制，更好地推动建设学习型政党和学习型社会。

**国际问题研究。**深入研究马克思主义国际关系理论，学习借鉴世界各国相关研究成果，结合国际形势发展变化，进一步梳理国际关系理论的基本范畴和基本方法，不断丰富和完善具有中国特色的国际关系理论体系。深入研究国际政治发展新动向和国际政治格局新变化，特别是西方发达国家、新兴发展中国家和周边国家国内发展和国际战略对我外部安全环境的深刻影响，提出有针对性的对策措施，切实维护和用好我国发展的重要战略机遇期。深入研究我国国家安全和外交战略，研究阐释中国坚持走和平发展道路与推动和谐世界建设的理念和构想，研究阐释我对解决全球性问题的立场主张，维护国家根本利益，展示国家良好形象。深入研究世界经济发展新趋势和世界经济格局新变化，研究我国参与国际经济合作竞争存在的突出问题，推动国际经济体系朝着更加公正合理的方向发展。深入研究当代国际社会思潮变动规律和各种思想文化交流交融交锋的新特点，探索国家文化软实力建设的总体规划和战略重点，切实维护我国意识形态安全和文化安全，推动人类不同文明平等交流、共同发展。

**具有中国特色的哲学社会科学学科体系基础理论研究。**要从实现哲学社会科学可持续发展的战略高度，加大对基础理论研究的投入力度，大力扶持关系哲学



社会科学发 展全局和学科创新发展的基础研究，大力扶持对巩固和加强马克思主义指导地位有重要现实意义的基础研究，大力扶持对弘扬民族精神、传承中华文化有重大作用的基础研究，大力扶持对经济社会发展和国家安全有长远影响的基础研究。实施原创性基础理论重大专项研究，加强对重要文献资料的整理和研究，推出一批具有重大理论创新和 文化传承价值的标志性成果，推动基础理论研究整体水平明显提升。实施跨学科重大专项研究，大力促进基础学科之间、基础学科和应用学科、哲学社会科学和自然科学的渗透融合，在推动各学科互为借鉴、共同发展中培育新的学科增长点。大力推进哲学、党史党建、中国历史、中国文学、语言学、新闻学与传播学、图书馆 情报与文献学、体育学、考古学以及相关二级学科、交叉学科的基础研究：解决一批事关意识形态阵地巩固、文化软实力提升、文化自信以及对全区党的建设、宣传思想文化工作、精神文明创建活动有重要推动作用的基础理论问题。大力推进民族问题、宗教学以及相关二级学科、交叉学科的基础研究，解决一批事关民族团结、社会和谐、国家安全以及对全区民族宗教工作有重要指导意义的基础理论问题。大力推进世界历史、国际问题、外国文学以及相关二级学科、交叉学科的基础研究，解决一批事关我国“一带一路”倡议推进、“互联互通”战略实施、对外开放格局构建以及对促进交流与合作、提升我国国际地位具有重要帮助的基础理论问题。大力支持对传承中华文化、弘扬民族精神有重大作用的基础理论研究；积极推动事关哲学社会科学发 展全局和学科创新发展格局的基础理论研究；鼓励、倡导对人类社会共同发展有深远意义的一系列重大问题的基础理论研究。

**结合四川省情的哲学社会科学基础理论研究。**以党的十九大和十九届二中、三中、四中全会，习近平总书记系列重要讲话精神为指导，贯彻四川省委十一届六次会议精神，结合四川省情开展重大哲学社会科学基础理论研究。新形势下全面推进党的建设研究。结合两学一做专题教育活动，以新形势下进一步完善党的领导体制和执政方式为重点，深入研究新时期全面推进党的建设面临的新情况、新问题，开展具有可操作性的意见和建议研究。开展推进“一带一路”战略部署及策略研究。开展“一带一路”战略的意义及布局研究，开展“一带一路”战略的核心内容和建设框架、建设思路研究，分析“一带一路”战略的国际影响，分析“一带一路”战略助力区域经济国际化的内涵、主要模式和合作平台，分析“一

带一路”对中国经济影响的研究，研究“一带一路”战略对支柱产业的影响，聚焦“一带一路”对四川企业的新机遇和新要求。开展四川对接服务国家重大发展战略研究，深入研究四川在对接服务国家战略中的综合优势和功能定位，提出四川积极对接服务国家战略大局，担当国家重大发展战略实施基点和支点的思路和建议。开展以五大发展理念引领四川经济社会发展研究。准确理解“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念的深刻内涵，系统研究四川牢固树立和贯彻落实五大发展理念，引领社会经济改革创新发展的思路和建议。开展全面深化改革，推进四川供给侧结构性改革研究。准确把握中央提出的供给侧结构性改革内涵和实质，结合四川省实际，研究四川推进供给侧结构性改革、提高供给体系的质量和效率，增强社会经济持续增长动力的思路和建议。开展创新社会治理，服务和保障民生研究。聚焦四川社会经济建设的重点领域，深入研究新形势下四川创新社会治理，服务和保障民生的重点、难点问题，提出可操作性的对策思路和政策建议。开展推进四川文化建设研究。聚焦四川文化建设的重点领域，深入研究四川文化体制改革和文化事业发展的重点、难点问题，提出可操作性的对策思路和政策建议。开展加强和改进新形势下高校思想政治教育研究。贯彻中央关于进一步加强和改进新形势下高校宣传思想工作的意见，着眼于巩固马克思主义在意识形态领域的指导地位，研究新形势下做好学校宣传思想工作领域的政策性问题，提出可操作性的对策建议。

#### 四、2020年四川省学位审核工作优先支持新增的学科领域

##### 1 优先支持新增的学科范围

- (1) 有利于推动原始创新、自主创新和“从0到1”创新的基础学科；
- (2) 有利于国家关键核心技术领域突破的相关学科；
- (3) 有利于产生颠覆性技术的前沿学科；
- (4) 有利于支撑国家重大战略、区域发展战略，支撑“双循环”新发展格局构建和“成渝地区双城经济圈”建设的相关学科；
- (5) 有利于加快构建中国特色哲学社会科学，加强马克思主义理论学科建设，推动中华优秀传统文化传承创新的相关学科；
- (6) 有利于提高治理能力，促进社会发展的相关学科；
- (7) 有利于推进健康中国建设，保障人民健康的相关学科；
- (8) 有利于支撑四川省“5+1”现代工业体系、“4+6”现代服务业体系和“10+3”现代农业体系建设，以及服务“一干多支、五区协同”区域发展战略的相关学科；
- (9) 有利于优化和完善区域学科和人才培养体系，“强优势、补空白”的相关学科；
- (10) 面向科技前沿的新兴交叉学科；
- (11) 其他国家、区域和四川省经济社会发展的亟需学科；
- (12) 新增博士、硕士学位授权点向专业学位授权点倾斜。

## 2 支持优先新增学科及服务领域

### 2020 年四川省学位审核工作支持优先新增学科及服务领域

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业) 领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
1	哲学	一级学科	哲学前沿研究与文化传承、马克思主义理论中国化(马克思主义哲学、马克思主义民族理论与政策)、四川文化强省战略和民族地区经济社会发展战略、少数民族哲学思想与文化遗产创新、少数民族哲学高水平研究人才培养、哲学社会科学、哲学基础理论研究及巴蜀优秀文化传承及创新等领域	<p><b>依据:</b> 中共中央《关于进一步繁荣发展哲学社会科学的意见》、中共中央《关于加快构建中国特色哲学社会科学的意见》、中共中央办公厅 国务院办公厅《国家“十三五”时期文化发展改革规划纲要》、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》、国务院《关于加快发展民族教育的决定》《国家民委 教育部关于共建国家民委所属高校的意见》《习近平在全国党校工作会议上的讲话》《习近平在哲学社会科学工作座谈会上的讲话》、四川省人民政府办公厅《四川省“十三五”文化发展规划》《国家民委 四川省人民政府共建西南民族大学协议书》《四川省人民政府 西南民族大学战略合作协议》。</p> <p><b>目标:</b> 构建中国特色哲学体系, 为实现“中国梦”和“两个一百年”目标提供智力支持; 立足巴蜀, 传承优秀文化, 实现哲学开新; 致力哲学学科建设, 搭建哲学高级人才培养平台; 构建马克思主义理论的思想话语体系, 重点突出少数民族哲学思想文化的研究、传承、创新; 到 2020 年, 四川文化发展环境明显改善, 文化产业竞争力明显增强, 巴蜀文化影响力不断扩大, 公民文明素质和社会文明程度明显提升, 如期实现文化小康目标。</p>
2	理论经济学	一级学科	社会经济发展、政府部门及企事业单位的综合经济管理、政策研究等	<p><b>依据:</b> 党的十九大报告里关于习近平中国特色社会主义经济思想和乡村振兴战略、《2015 年中央经济工作会议公报》《习近平在哲学社会科学工作座谈会上的讲话》。</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业) 领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
			领域	<b>目标:</b> 为社会经济发展提供理论依据和支持, 达到国家经济发展目标; 各级党委和政府学好用好政治经济学, 自觉认识和更好遵循经济发展规律, 不断提高推进改革开放、领导经济社会发展、提高经济社会发展质量和效益的能力和水平。
3	应用经济学	一级学科	国际贸易、政府经济管理、精准扶贫战略、民族地区经济发展、金融风险防控、区域协调发展、产业转型与布局、生态环境风险防控、贫困与乡村振兴、地质灾害防控与灾后重建、区域经济、产业经济与金融、农业发展、教育经济、体育产业等领域	<b>依据:</b> 新时代西部大开发战略、成渝地区双城经济圈建设战略、习近平总书记重要文章《不断开拓当代中国马克思政治经济学新境界》、中共中央 国务院《关于加强和改进新形势下民族工作的意见》《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》《中华人民共和国国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》《中共中央国务院关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》、国务院办公厅《关于促进全民健身和体育消费推动体育产业高质量发展的意见》《中共中央 国务院关于打赢脱贫攻坚战的决定》、国务院《“十三五”促进民族地区和人口较少民族发展规划》、国务院办公厅《关于完善支持政策促进农民增收的若干意见》、国务院《全国农业现代化规划(2016-2020年)》、国务院《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《国家民委 教育部关于共建国家民委所属高校的意见》、国务院办公厅《体育强国建设纲要》《中共中央国务院关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》、国家发展改革委《西部大开发“十三五”规划》《四川省国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》《中共四川省委关于全面推动高质量发展的决定》、四川省自然资源厅《四川省 2020 年度地质灾害防治方案》、中共四川省委 四川省人民政府《关于做好新形势下民族工作的意见》《四川省“十三五”战略性新兴产业发展规划》《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》、四川省人民政府办公厅《关于印发五大经济区“十三五”发展规划的通知》、四川省《关于加快构建“5+1”现代产业体系推动工业高质量发

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				<p>展的意见》等。</p> <p><b>目标：</b>加强对经济新常态的经济政策研究，引导经济朝着更高质量、更有效率、更加公平、更可持续的方向发展，提出引领我国经济持续健康发展的一套政策体系；在提高发展平衡性、包容性、可持续性基础上，到 2020 年国内生产总值和城乡居民人均收入比 2010 年翻一番，主要经济指标平衡协调，发展质量和效益明显提高；加快培养造就能担当实现“十三五规划”“长江经济带发展”和“自贸区建设”的高水平应用经济学人才；研究四川民族地区精准扶贫的问题；解决民族地区全面小康的重大现实问题；夯实实体经济为抓手优化产业结构，整体提升产业层次和水平；实施“一干多支”发展战略，对内形成“一干多支、五区协同”区域协调发展格局；聚力建设美丽四川，筑牢长江上游生态屏障；推进成渝地区双城经济圈建设；打造西部高质量发展重要增长极；建设与提升马克思主义政治经济学科体系，逐步构建区域一流、在国际有影响的一流学科；围绕四川省多点多极发展战略和经济发展区战略；围绕习总书记提出的农业供给侧结构性改革要求进行产业创新模式研究；围绕省重点发展产业开展公共政策和人才培养研究；培养促进区域城乡协调发展、精准扶贫和现代农业发展、产业创新与可持续发展、现代金融创新的高级专业人才；到 2025 年体育产业总规模达 5 万亿目标；到 2035 年体育产业要成为国民经济支柱性产业；拓宽贸易领域，优化贸易结构，挖掘贸易新增长点，促进贸易平衡。着力构建以五大支柱产业和数字经济为主体的“5+1”现代产业体系。</p>
4	法学	一级学科	法学领域	<p><b>依据：</b>十八届四中全会《中共中央关于全面推进依法治国若干重大问题的决定》、习近平总书记考察中国政法大学的重要讲话、国务院《“十三五”促进民族地区和人口较少民族发展规划》、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于依法治理民</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				<p>族事务促进民族团结的意见》、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于完善国家统一法律职业资格制度的意见》、国务院办公厅《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》、司法部《全国司法行政工作“十三五”时期发展规划纲要》《四川省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、中共四川省委《四川省依法治省纲要》、四川省人民政府办公厅《关于印发五大经济区“十三五”发展规划的通知》等。</p> <p><b>目标：</b>为全面落实依法治国方略、实现依法治理常态化、助推“治蜀兴川”全面纳入法治化轨道培养高层次法治人才（尤其是懂少数民族语言的高层次法治人才）；建设高素质法治专门队伍，推进法治专门队伍正规化、专业化、职业化；完善法律职业准入制度，加强国家统一法律职业资格制度与法官、检察官选任制度、公务员录用制度及法学教育制度的衔接；实施依法治省方略，培养高素质专业法律人才；健全能源法律法规、健全能源监管体系、健全和完善能源税费、能源投资和产业、能源消费等相关能源政策；将“治蜀兴川”各项事业要全面纳入法治化轨道。</p>
5	政治学	一级学科	国家治理和社会治理、社会科学教学研究、中国先进治理文化传承、高端治理智库建设等领域	<p><b>依据：</b>《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度 推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于加强和改进乡村治理的指导意见》、中共四川省委 四川省人民政府《关于进一步加强和完善城乡社区治理的实施意见》。</p> <p><b>目标：</b>建成具有四川地方特色及比较优势的社会学科，培养适应四川地方及基层治理需要的高素质人才，建成服务西部经济社会治理需要的高端智库。</p>
6	社会学	一级学科	社会治理、社会工作、社会科学、西部地区发	<p><b>依据：</b>《国家中长期人才发展规划纲要（2010-2020）》《习近平在哲学社会科学工作座谈会上的讲话》、中共中央《关于加快构建中国特色哲学社会科学的意见》</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
			展与社会重构、民族地区社会发展、“一带一路”的宗教社会支撑和发展经验研究、交通旅游与文化产业、西部民族地区社会发展、生态文明与环境治理、西部劳动力迁移、实现积极老龄化、民族地区社会建设、“一带一路”的宗教社会支撑和发展经验研究，交通旅游与文化产业，商务市场行为调查、国情咨询与大数据分析、社会公众舆情监管与评估、人口与社会政策、健康中国理念下体育运动与健康生活方式等领域	<p>《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度 推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》《四川省国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》、中共四川省委 四川省人民政府《四川省中长期人才发展规划纲要（2010-2020年）》、中共四川省委 四川省人民政府《建设文化强省中长期规划纲要（2019-2025年）》《四川省乡村振兴战略规划（2018-2022年）》。</p> <p><b>目标：</b>加快完善对哲学社会科学具有支撑作用的学科，重点布局一批同经济社会发展密切相关的学科，发展具有重要现实意义的新兴学科和交叉学科，努力构建全方位、全领域、全要素的哲学社会科学体系，打造具有中国特色和普遍意义的学科体系；优化高等教育结构布局，推进“一流大学”和“一流学科”建设。（现实：四川省没有社会学一级学科博士点，西部五省都没有）；贯彻落实习总书记“不断发展中国特色社会主义政治经济学、社会学”的讲话精神要求，发展社会学学科，扎根四川、着眼于民生和社会发展领域，建设能够联系中国实际的，切实服务国家和四川社会发展的中国特色的社会主义社会学学科，助力四川社会治理体系和治理能力现代化；立足四川经济社会实际，打造具有区域特色和优势的社会学学科体系；改变四川社会学学科数量偏少现状，培育新的学术增长点。整合发展关乎民族地区社会事业发展、边疆安全战略的“民族-社会”交叉学科，打造具有中国西南民族地区特色和普遍意义的社会学学科体系；重点研究西部地区社会发展与社会重构、民族地区社会建设、一带一路的宗教社会支撑与发展经验，建成有特色的大数据分析平台和高水平智库。优化四川社会学学科高等教育结构布局，推进“一流学科”建设，为西部的国家治理体系和治理能力现代化、少数民族跨区域大流动、民族地区社会事业进步提供人才支撑。</p>
7	民族学	一级学科	藏族历史、汉藏关系史、	<b>依据：</b> 《文化部“一带一路”文化发展行动计划（2016-2020年）》、环境保护



序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
			西南民族史、藏彝走廊研究、康藏史、藏区社会经济发展、西南地区社会经济发展、西部边疆安全与稳定等领域	部等四部门《关于推进绿色“一带一路”建设的指导意见》。 <b>目标：</b> 为国家“一带一路”重要战略提供服务，为民族地区稳定发展提供智力支撑。
8	马克思主义理论	一级学科	国家意识形态安全、马克思主义中国化话语体系构建、社会人文科学、马克思主义理论研究、党建与思政教育、哲学社会科学、文化传承、马克思主义理论基础和前沿研究、党建和思政、各级各类教育、意识形态工作、气象、信息技术、统计、管理经济、民航党政实务等领域	<b>依据：</b> 《习近平在全国高校思想政治工作会议上的讲话》《习近平在哲学社会科学工作座谈会上的讲话》、中共中央《关于加快构建中国特色哲学社会科学的意见》、中共中央 国务院《关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》《中共中央宣传部 教育部关于进一步加强和改进高等学校思想政治理论课的意见》、教育部 财政部《高等学校哲学社会科学繁荣计划（2011-2020年）》、中央宣传部 教育部《普通高校思想政治理论课建设体系创新计划》、教育部《高等学校思想政治理论课建设标准》《“新时代高校思想政治理论课创优行动”工作方案》、全国高校思想政治工作会议精神、国务院学位委员会《关于进一步加强高校马克思主义理论学科建设的意见》《新时代高等学校思想政治理论课教师队伍建设规定》《普通高等学校马克思主义学院建设标准》等。 <b>目标：</b> 立德树人，为民族复兴提供人才支撑；聚焦马克思主义基础理论和前沿，巩固马克思主义在意识形态领域的指导地位，服务党的思想理论建设和高校思想政治课建设，引导民心，提升意识形态话语权，打造马克思主义理论高素质人才培养平台；在马克思主义基本理论研究、中国特色社会主义政治经济学话语体系构建领域，推出原创性、先导性成果，打造全国有重要影响力的研究高地；适度增加与“一带一路”建设、“长江经济带”建设、“成渝地区双城经济圈建设”等国家重大发展战略以及繁荣哲学社会科学、推动马克思主义理论基础及前沿研

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				究、传承中华优秀传统文化相关领域的研究生培养规模；优化四川省属高校马克思主义理论学科布局，为四川省乃至全国对口培养思想政治教育工作与管理服务人才；支撑思想政治理论课建设和教师队伍建设。
9	公安学	一级学科	国内安全保卫、刑事侦查、治安管理、警察法学、国家安全、主权安全以及中西部地区的社会治安防控、社会治理创新等领域	<p><b>依据：</b>《中华人民共和国国民经济和社会发展规划“十三五”规划纲要》《公安发展“十三五”规划》《四川公安“十三五”规划》。</p> <p><b>目标：</b>健全反颠覆、反分裂、反邪教、反恐怖斗争的机制体制，捍卫国家政治安全、政权安全和制度安全；改革公安行政管理与服务，创新社会治安防控体系建设；提升依法打击违法犯罪能力水平，强化突发事件应急预案及处置机制。</p>
10	心理学	一级学科	国民心理健康服务、公共卫生服务、精神疾病、西部地区心理学、学校心理健康教育、飞行训练心理、航空航天心理健康评价与保持、工程与人机交互心理学等领域	<p><b>依据：</b>国务院《国家教育事业发展规划“十三五”规划》、中共中央 国务院《“健康中国 2030”规划纲要》、国家卫生计生委等二十二个部门《关于加强心理健康服务的指导意见》《中国脑计划》、国家卫生健康委等十部门《全国社会心理服务体系试点工作方案》、国家卫生计生委等十部门《全国精神卫生工作规划（2015-2020 年）》《国务院关于促进民航业发展的若干意见》《中国民用航空发展第十三个五年规划》《通用航空发展“十三五”规划》《四川省人民政府关于加快四川民航业发展的意见》。</p> <p><b>目标：</b>推动心理健康服务体系建设和专业人才培养，维护与增进学生和城乡居民心理健康；未来 15 年内，在脑科学、脑疾病早期诊断与干预等前沿领域取得国际领先成果；探索常见精神障碍防治模式；致力于心理学学科建设，搭建心理学高级人才培养平台；培养具有航空运输特色的心理学高层次人才；提升我国民航科技水平，提高民航创新力，加强科技成果转化；从人-机-环角度对航空系统进行改进，持续提升我国民航的安全性及效率，实现实施国家经济发展重大战略和</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				维护国家安全的目的。
11	体育学	一级学科	体育教育、教育扶贫、健康、休闲体育、赛事名城建设、少数民族民间体育等领域	<b>依据：</b> 国务院办公厅《关于强化学校体育促进学生身心健康全面发展的意见》、中共中央 国务院《“健康中国 2030”规划纲要》。 <b>目标：</b> 着力培养面向西部基础教育的体育名师和骨干教师，形成适应藏羌彝精准扶贫、巴蜀地区乡村教育振兴、成都赛事名城建设的高水平专业化队伍；加强区域内体医融合和非医疗健康干预，推进健康中国战略目标的实现。
12	中国语言文学	一级学科	马克思主义哲学社会科学（文学艺术领域）、中国优秀民族文化遗产发扬、高校、博物馆、图书馆、文博院、语言、文学、文化、文献等领域	<b>依据：</b> 中共中央《关于加快构建中国特色哲学社会科学的意见》、中共中央《关于繁荣发展社会主义文艺的意见》、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》《习近平在哲学社会科学工作座谈会上的讲话》、中共中央办公厅 国务院办公厅《国家“十三五”时期文化发展改革规划纲要》、教育部《国家语言文字事业“十三五”发展规划》《文化部“十三五”时期文化产业发展规划》《文化部“一带一路”文化发展行动计划（2016-2020年）》、四川省人民政府办公厅《四川省“十三五”文化发展规划》、重庆市委全面深化改革委员会 四川省委全面深化改革委员会《关于推动成渝地区双城经济圈建设的若干重大改革举措》等。 <b>目标：</b> 促进中国语言文学研究与发展，巩固中华文明探源成果，推进中华优秀传统文化传承发展，为构建中华优秀传统文化传承体系提供支持；正确反映中华民族文明史，厘清中华优秀传统文化的内涵，提升中国语言文化在世界语言文化领域的国际话语权；服务“一带一路”文化发展行动计划，推动巴蜀文化，特别是巴蜀交通与文学、成都历史与天府文化研究等方面“走出去”；语言文字服务能力显著增强、优秀传统文化传承体系基本形成、大力发展网络文艺、高度重视和切实加强文艺理论和评论工作、培养造就高素质文艺人才；重点布局一批对文明

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				<p>传承有重大影响的学科，支持具有重要文化价值和传承意义的濒危学科、冷门学科；到 2020 年基本形成中华优秀传统文化传承体系、文学艺术繁荣发展体系，使文化产业成为国民经济支柱性产业；到 2020 年文化发展主要指标进入全国第一方阵，实现文化小康目标，基本建成文化强省；文化人才队伍不断壮大。聚焦特色优秀典籍文献与优秀文化研究，打造成渝地区双城经济圈中间结合部文化高地；开展语言文字调查与研究，增强国家语言文字与中华优秀传统文化推广服务能力；培养造就高素质中华优秀传统文化研究、传承与推广优秀人才，提供经济社会高质量发展智力支撑；为四川省参与“一带一路”重大战略能力提升与文化出口基地建设提供关键支持。</p>
13	外国语言文学	一级学科	<p>中外文化传承与传播、外语教育、中外语言文学文化研究、“一带一路”发展及电子信息+相关产业国际化的中外语言文化服务、跨文化交流与传播、外贸等领域</p>	<p><b>依据：</b>国家“中国文化走出去”战略和“一带一路”倡议、国家“中国文化走出去”战略、《中国共产党第十九次全国代表大会报告》、中共中央办公厅 国务院办公厅《国家“十三五”时期文化发展改革规划纲要》《中共中央关于深化文化体制改革推动社会主义文化大发展大繁荣若干重大问题的决定》、教育部《国家语言文字事业“十三五”发展规划》、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》、外交部 商务部《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》《文化部“一带一路”文化发展行动计划（2016-2020 年）》、四川省人民政府办公厅《四川省“十三五”文化发展规划》《四川省国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》《四川省人民政府关于加快发展对外文化贸易的实施意见》《中共四川省委关于深入贯彻习近平总书记重要讲话精神 加快推动成渝地区双城经济圈建设的决定》。</p> <p><b>目标：</b>扎根地方建设，服务“一带一路”战略、传播中国正面形象，对外讲好中国故事、弘扬中华文化，推进西南地方文化走出去、应用成果改进外语教学、促</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				进外语学科发展、加强西南地区周边国家与区域研究，维护国家安全；增强四川参与“一带一路”重大战略的能力，推进国际化和巴蜀文化走出去，促进语言服务和外语学科发展；加强中外人文交流，推进国际传播能力建设，讲好中国故事，展现真实、立体、全面的中国，提高国家文化软实力；打造西南、中南地区开放发展新的战略支点；建造面向石化产业在内的对外文化贸易基地和平台，培养相关人才；开展多渠道多形式多层次对外文化交流，广泛参与世界文明对话。
14	新闻传播学	一级学科	新闻出版、广播影视、融合媒体、新闻传播等领域	<p><b>依据：</b>中央深改委《关于加快推进媒体深度融合发展的指导意见》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、国务院《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、中央政治局就全媒体时代和媒体融合发展进行集体学习（2019），教育部、中宣部以及省教育厅、省委宣传部卓越新闻传播人才教育培养计划实施意见、《四川省国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》、四川省人民政府办公厅《四川省“十三五”文化发展规划》。</p> <p><b>目标：</b>培养新闻传播高端人才，建设智能媒体，推动传统媒体和新兴媒体融合发展，传播天府文化，助力成渝双城和“一带一路”文化传播，推进四川文化强省建设；建设“智慧广电”，推动传统媒体和新兴媒体深度融合，支持新媒体发展，推进新媒体传播平台、数字出版发布投送平台建设；促进新闻传播学科与科技领域跨界融合发展，加快人工智能同广播电视深度融合，提升主流媒体舆论引导力，推进传统文化传承与创新，促进数字创意产业转型升级，助力四川省创新驱动转型发展，服务成渝双城经济圈。</p>
15	中国史	一级学科	社会人文科学、思想政治教育，哲学社会科学、文化遗产，教育行业（历	<p><b>依据：</b>中共中央《关于进一步繁荣发展哲学社会科学的意见》、中共中央办公厅国务院办公厅《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》《习近平在哲学社会科学工作座谈会上的讲话》《习近平致中国社会科学院中国历史研究院成</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
			史教师教育研究、高校史学教育研究、中学基础教育, 高校教学, 历史学基础研究)、文博系统(博物馆、文化局等事业单位)、旅游开发、文案策划等第三产业、传统文化传承相关的新型产业	立的贺信》《习近平谈学习党史国史》、中共中央《关于加快构建中国特色哲学社会科学的意见》《中华优秀传统文化传承工程》、国务院办公厅《体育强国建设纲要》、国务院《国家教育事业发展“十三五”规划》、四川省人民政府办公厅《四川省“十三五”文化发展规划》、四川省《关于实施四川历史名人文化传承创新工程的意见》、四川省教育厅《四川省教育事业发展“十三五”规划》。 <b>目标:</b> 立德树人, 为民族复兴培养史学研究及史学教育人才; 服务地方历史文化创新人才需求, 提升巴蜀史学研究的话语权, 打造区域历史研究高素质人才培养平台; 要建设种类齐全、梯队衔接的哲学社会科学人才队伍; 推动全国体育博物馆和档案馆等建设, 做好体育文物藏品征集和收藏管理保护工作; 争取在五年建成省级博物馆 10 座, 培养文博系统专业人才 80 名; 建设四川历史名人研究和创新基地 30 个; 建设历史名城 2 个, 名镇 5 个, 名村 5 个; 培养一批优秀的中学教师。
16	数学	一级学科	数学教育、数学基础、前沿及应用、数学交叉、大数据分析处理(基础及前沿研究)、应用数学, 计算数学, 大数据分析技术、气象、信息、能源、物理学、材料科学、管理科学、化学、力学与工程科学、资源、环境科学、运筹	<b>依据:</b> 《国家自然科学基金“十三五”发展规划》、中共中央 国务院《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020 年)》、国务院《“十三五”国家科技创新规划》、国务院《关于全面加强基础科学研究的若干意见》、科技部等四部门《关于加强数学科学研究工作方案》《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法(暂行)》《国务院关于全面加强基础科学研究的若干意见》《关于加强数学科学研究工作方案》《加强“从 0 到 1”基础研究工作方案》、科技部等四部委《关于加强数学科学研究工作方案》《民航科技发展“十三五”规划》及民航十四五展望、《四川省“十三五”科技创新规划》《四川省人民政府关于加快四川民航业发展的意见》《四川省新一代信息技术“十三五”规划》。 <b>目标:</b> 围绕国家战略及重大需求, 瞄准世界学术前沿, 加强基础研究, 促进学科

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
			学与控制论、智慧民航等领域	交叉融合和跨学科成果转化应用,开展数学学科重大前沿问题基础研究,包含科学与工程计算、大数据与人工智能的数学理论与方法、复杂系统优化与控制、计算机数学等重点方向,以及信息技术、能源与环境、生物医药、经济与金融安全等国家重大战略需求中的关键数学问题开展研究;瞄准国际定量地学前沿,加强数学基础理论研究,以地学问题为背景,信息技术为手段,数学理论与方法为对象,促进数学与地学的交叉融合,使数学在解决地学问题中发挥更大作用,为国家地质科技创新与进步提供坚实支撑;围绕石油天然气行业、人工智能+等领域内的关键数学问题进行攻关,助力解决国家核心技术中的“卡脖子”问题,为国家和四川科技进步、创新发展及经济社会高质量发展提供高端应用型数学人才和坚实支撑;围绕国家战略需求,响应国家信息产业发展规划,推动自身以及各相关学科领域的应用创新和集成创新发展,面向人工智能、大数据、云计算等智慧民航,促进学科交叉和成果转化,推动应用数学更加满足实际需求;优化省内学科布局优化,推动川西北地区数学教育、应用数学学科的人才培养,为完成四川省民航发展任务提供支持。
17	物理学	一级学科	物理学基础及前沿、新能源和新材料、基础科学软件平台等领域	<b>依据:</b> 《国家自然科学基金“十三五”发展规划》、国务院《“十三五”国家科技创新规划》《四川省“十三五”科技创新规划》等。 <b>目标:</b> 围绕国家战略需求,瞄准世界学术前沿,在基础和应用物理学领域,加强基础研究,促进学科交叉融合和跨学科成果转化应用。
18	化学	一级学科	国防工业和军民融合相关行业、能源(核能和新能源)材料化学、环境化学、生物医药、新	<b>依据:</b> 国家《2016年国家支持的重点高新技术领域》、中共中央 国务院 中央军委《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》、科技部 军委科技委《“十三五”科技军民融合发展专项规划》《四川省“十三五”战略性新兴产业发展规划》、国务院《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020)》、国务院《“十三

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
			材料、化学、化工、食品、环保、能源等领域	<p>五”国家科技创新规划》《关于全面加强基础科学研究的若干意见》《国家“十三五”科技创新规划》《国家重点支持的高新技术领域》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《2019年国家重点支持的高新技术领域》《四川省“十三五”能源发展规划》。</p> <p><b>目标：</b>立足新合成方法学研究，解决有机功能材料和重磅药物生产过程中的关键瓶颈问题，突破国内外专利封锁和卡脖子技术难题；以原创性、基础性发现和发明为目标，研发新型能源材料、高性能多功能新材料，深入研究前沿基础理论及应用技术开发，部分新型功能材料应用技术达到国内一流水平；利用化学原理和方法治理长江中上游环境污染技术达到国家先进水平，推动去除环境污染物的化学新方法和机制，促进化学学科对生物医药、中医药、新材料、新能源、食品、资源与环境等领域的支撑。在先进能源、新型材料等技术领域，着力发展前瞻性、先导性、探索性、颠覆性技术；打造具有国际知名度的四川核能装备和核技术应用系列产品；重点突破纳米碳材料及制品的制备，推进纳米碳材料在新能源、节能减排等领域应用；在化学合成、新型纳米功能材料的制备与应用、民族药物的开发与利用等前沿基础理论研究及应用技术开发方面达到国内一流水平；加强化学学科的发展水平；促进化学学科对生物医药、新材料、绿色化工、能源、资源与环境、食品安全、油气能源清洁开采与高效转化利用及加强能源科技创新提供高端人才保障和重要技术支持等领域的支撑，为构建具有四川特色优势的现代产业体系起到有效促进作用。</p>
19	天文学	一级学科	天体探测技术与方法、深空探测、天文学教育、天文研究和科普、教育	<p><b>依据：</b>《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》《国务院关于全面加强基础科学研究的若干意见》《四川省“十三五”科技创新规划》等。</p> <p><b>目标：</b>健全基础学科体系，推动基础学科与应用学科均衡协调发展，填补四川省</p>



序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
			等领域	天文学一级学科博士学位授权点空白；围绕国家战略需求，瞄准世界学术前沿，加强基础前沿科学研究，提升科学发现和原始创新能力，支撑重大科技突破；重视基本理论和学科建设，全面协调发展数学、物理学、化学、天文学、地球科学、生物学等基础学科，满足国家基础学科发展要求。
20	地理学	一级学科	地理信息、国土资源评价与开发、历史文化遗产与保护、乡村振兴、城乡发展、智慧国土与空间治理，成渝双城经济圈建设、四川省“一干多支”发展战略等领域	<p><b>依据：</b>《中共中央 国务院关于进一步推进生态文明建设的意见》、国务院《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、国家发展改革委《西部大开发“十三五”规划》《国务院办公厅关于促进地理信息产业发展的意见》、发展改革委 测绘地信局《国家地理信息产业发展规划（2014-2020年）》、发展改革委 测绘地信局《测绘地理信息事业“十三五”规划》、国家测绘地理信息局《测绘地理信息科技发展“十三五”规划》、国家测绘地理信息局《关于加强测绘地理信息科技创新的意见》《四川省“十三五”地理信息产业发展规划》《中共四川省委关于深入贯彻习近平总书记重要讲话精神 加快推动成渝地区双城经济圈建设的决定》、中共四川省委 四川省人民政府《关于实施“一干多支”发展战略推动全省区域协同发展的指导意见》。</p> <p><b>目标：</b>推进成渝地区双城经济圈建设国家战略的实施，围绕四川省一干多支发展战略，推进区域高质量发展，严密防控生态环境风险，促进西部地区特别是青藏高原及其周缘人地系统关系协调发展，为乡村振兴、美丽中国战略培养高层次人才，建设美丽四川。</p>
21	大气科学	一级学科	气象、防灾减灾、应急管理、生态环境、农业、民航、国防、卫生健康、旅游、航空运输产业等	<p><b>依据：</b>习近平总书记关于新中国气象事业 70 周年的重要指示、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》《国家气象灾害防御规划（2009-2020年）》《四川省“十三五”防灾减灾规划》《关于加快推进四川民航业发展的战略合作协议》。</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
			领域	<b>目标:</b> 建成适应社会需求、结构完善、功能先进、保障有力的气象现代化体系,提高气象灾害监测、预警、评估及其信息发布能力,发挥气象防灾减灾第一道防线的作用,健全综合防灾减灾救灾体系,全面提升全社会抵御自然灾害的综合防范能力;以社会公共安全需求为着眼点开展重大自然灾害监测与预警防御,做到监测精密、预报精准、服务精细,推动区域气象事业高质量发展,提高气象服务对公民健康、生态环境、精准扶贫、旅游等方面的保障能力,最大限度减轻灾害损失,降低灾害风险,提升人民获得感、幸福感、安全感为全面建成小康社会提供坚实保障;面向国家重大战略需求,开展全球变化与区域响应、人类活动对地球系统的影响机制等基础研究。以提升运输质量和国际竞争力、专业人才培养、增强保障能力和服务水平为重点,促进民航事业的跨越式发展。
22	地质学	一级学科	资源与环境类重点产业 (行业)	<b>依据:</b> 国务院关于《加强地质和地质灾害防治工作的决定》、国务院办公厅《能源发展战略行动计划(2014-2020年)》《四川省页岩气高端产业链规划》。 <b>目标:</b> 到2020年,提高资源供给能力和保障程度,全面建成地质灾害调查评价体系,基本消除特大型地质灾害;页岩气产量300亿立方米。
23	生物学	一级学科	生物、农业与环境、生物 医药领域	<b>依据:</b> 《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》、国务院《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、国务院《生物产业发展规划》、国家发改委《“十三五”生物产业发展规划》《四川省人民政府办公厅关于加快医药产业创新发展的实施意见》《四川省人民政府办公厅关于促进医药产业健康发展的实施意见》。 <b>目标:</b> 放射性污染环境生物修复技术、生物质基材料、特色生物资源与种质创新整体或部分达国际先进水平,自主份额达60%以上;培养生物医药高水平人才,支撑发展医疗健康产业和生物医药产业。

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
24	系统科学	一级学科	控制与工程、管理科学与工程、生态学、环境控制、复杂的工业生产系统、经济管理系统、服务系统等领域	<p><b>依据：</b>《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《四川省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》。</p> <p><b>目标：</b>把大数据作为基础性战略资源，全面实施促进大数据发展行动，加快推动数据资源共享开放和开发应用，助力产业转型升级和社会治理创新；为众多工程技术科学发展的理论基础，并为控制科学与工程、管理科学与工程以及生态学、环境的控制等对国民经济与人类生存有关的重要应用领域做出直接的贡献。</p>
25	生态学	一级学科	国家生态工程建设、资源保护、林业、环保、生态环境等领域	<p><b>依据：</b>国家发展改革委 自然资源部《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035年）》《大熊猫国家公园总体规划》、中共中央 国务院《新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》《中共中央 国务院关于加快推进生态文明建设的意见》、国务院《“十三五”生态环境保护规划》《四川省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《四川省青藏高原区域生态建设与环境保护规划（2011年-2030年）》。</p> <p><b>目标：</b>推进自然生态系统保护和修复工作，统筹山水林田湖草一体化保护和修复；2035年大熊猫国家公园建设成为生物多样性保护示范区域；筑牢国家生态安全屏障，深入实施重点生态工程；加强生态系统建设，加大生物多样性保护力度；解决生态环境突出问题为导向，明确生态环境质量改善，系统推进生态修复与环境治理，确保生态环境质量稳步提升，提高优质生态产品供给能力。全面实现区域自然生态系统良性循环，生态产业良好发展，城乡环境清洁优美。</p>
26	统计学	一级学科	政府部门、企事业单位及金融机构	<p><b>依据：</b>《中共第十八届中央委员会第五次全体会议公报》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》。</p> <p><b>目标：</b>全面推进重点领域大数据高效采集、有效整合，深化政府数据和社会数据关联分析、融合利用，提高宏观调控、市场监管、社会治理和公共服务精准性和</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				有效性。深化大数据在各行业的创新应用，探索与传统产业协同发展新业态新模式，加快完善大数据产业链。
27	力学	一级学科	动力学与控制、固体力学和工程力学领域	<p><b>依据：</b>《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》、科技部 军委科技委《“十三五”科技军民融合发展专项规划》；李克强总理在2015年1月27日的政府工作会议中强调“我们要搞原始创新，就必须更加重视基础研究，没有扎实的基础研究，就不可能有原始创新”。</p> <p><b>目标：</b>以数学、力学、工程结构为主线，推动自身以及各相关学科领域的原始创新和集成创新发展，面向地质工程和土木工程中的复杂工程力学问题进行科学研究，着力发展前瞻性、先导性、探索性的学科创新增长点。</p>
28	机械工程	一级学科	一带一路战略、先进材料、装备制造、能源与环保领域	<p><b>依据：</b>《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》、工业和信息化部 财政部《智能制造发展规划（2016-2020年）》、工业和信息化部等十三部门《制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022年）》、科技部等五部委《加强“从0到1”基础研究工作方案》《四川省工业“7+3”产业发展规划（2008-2020年）》、四川省经济和信息化委员会《四川省推进智能制造发展的实施意见》、四川省人民政府《四川省新一代人工智能发展实施方案》、中共四川省委 四川省人民政府《关于加快构建“5+1”现代产业体系推动工业高质量发展的意见》、中共四川省委 四川省人民政府《关于加快建设现代农业“10+3”产业体系 推进农业大省向农业强省跨越的意见》、中共四川省委 四川省人民政府《关于推动制造业高质量发展的意见》。</p> <p><b>目标：</b>紧跟学科前沿技术发展趋势，创建以“智能制造”为主题、“装备创新”为核心的交叉融合型一流学科；围绕国家发展战略和四川产业发展需求，聚焦基础元器件、高档数控装备、智能机器人、新能源与智能汽车、现代农业装备的核</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业) 领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				<p>心关键技术攻关、产品开发和产业化应用，构建创新能力强、影响力大的高端装备创新研发平台和人才培养基地；打造超精密加工技术、微纳制造国家名片，装备伺服驱动控制、表面工程与摩擦学、先进测试与传感技术；以复杂环境条件下矿产及能源勘探装备、核电装备、兵器装备等高端作业装备为对象，研究数字化设计与智能制造、机械传动系统与精密加工、机械系统动力学建模与仿真、传感检测与智能化作业装备，在设计理论、精密加工、智能制造与工程应用方面形成优势与特色，达到国际先进水平，为成渝双城经济圈建设与发展提供技术服务。助推国防军工和四川省装备制造产业结构调整与转型升级，促进军民融合国家战略向纵深发展，推动四川制造业高质量发展，为治蜀兴川再上新台阶提供有力保障。</p>
29	仪器科学与技术	一级学科	<p>智能制造核心信息设备、高档数控机床与基础制造设备、智能测控基础及前沿研究、机器人等领域</p>	<p><b>依据：</b>《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》等重点领域技术路线图。</p> <p><b>目标：</b>智能仪表市场占有率达到 35%，在线成分分析仪器市场占有率达到 40%，高端无损检测仪器、高精度几何检测设备、高精度三维探伤仪等实现产业化；研究机器视觉、非接触测量及灵巧机器人等先进技术，研究 100%在线检测技术；重点开发关节位置、力矩、视觉、光敏、高频测量、激光位移等传感器，满足国内机器人产业的应用需求。</p>
30	材料科学与工程	一级学科	<p>国防工业、能源材料等新材料领域及新材料的制备、性能和应用领域</p>	<p><b>依据：</b>中共中央 国务院 中央军委《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》、科技部《“十三五”国家科技人才发展规划》《新材料产业“十三五”发展规划》《“十三五”国防科技工业发展规划》、国务院《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、国务院办公厅《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》、科技部《“十三五”材料领域科技创新专项规划》、科技部 军委科技委《“十三</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				<p>五”科技军民融合发展专项规划》、国家能源局《页岩气发展规划（2016-2020年）》《四川省“十三五”科技创新规划》《四川省“十三五”能源发展规划》《四川省页岩气产业发展 2016 年度实施计划》《四川省培育壮大清洁能源产业方案》《四川省“十三五”战略性新兴产业发展规划》《四川省工业“7+3”产业发展规划（2008-2020年）》《四川省关于加快构建“5+1”现代产业体系推动工业高质量发展的意见》、四川省人民政府办公厅《关于印发五大经济区“十三五”发展规划的通知》、中共四川省委 四川省人民政府《关于加快构建“5+1”现代产业体系推动工业高质量发展的意见》。</p> <p><b>目标：</b>深化与国内外高校、科研机构的合作交流，着力提高材料领域军民协同创新能力；创新材料研究方法，突破尖端武器迫切需求的军用新材料研发、极端条件下材料行为与机制等技术瓶颈，进一步提升国内页岩气产量；在油气田新材料和新能源材料领域，解决一系列“卡脖子”关键技术瓶颈，降低油气勘探开发成本，为四川天然气（页岩气）的高效率开发，提供支撑；研究新能源领域的关键材料，提高新能源转换利用效率，助推四川太阳能、水电、锂矿等资源高效利用；支撑“5+1”产业中先进材料、能源化工两个产业发展，提升能源材料发展水平，为国家能源安全提供保障；重点发展先进化工材料、先进无机非金属功能材料等领域，推进新材料规模化应用，着力发展前瞻性、先导性、探索性、颠覆性技术，推动并加快产业布局。初步建立自主基础材料与新材料体系，关键材料自给率超过 80%。</p>
31	动力工程及工程热物理	一级学科	发电装备，能源动力、新能源汽车领域	<p><b>依据：</b>《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《四川省工业“7+3”产业发展规划（2008-2020年）》《四川省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》。</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业) 领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				<p><b>目标:</b> 1.具备持续创新能力, 大型火电、水电、核电等成套装备达到国际领先水平, 具有自主知识产权的新能源和可再生能源装备及储能装置市场占有率超过80%。2.把四川建成全国重要的能源动力装备、新能源及新能源汽车、油气开采产业基地; 增强能源动力领域重大装备的科技创新能力。</p>
32	电气工程	一级学科	智能电网、油气田电气自动化与信息技术、能源高效利用、新能源等领域	<p><b>依据:</b> 《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》、国务院办公厅《能源发展战略行动计划(2014-2020年)》、国家发改委 能源局发布《关于促进智能电网发展的指导意见》、国家发改委 能源局 工信部《关于推进“互联网+”智慧能源发展的指导意见》《四川省“十三五”能源发展规划》、国家发展改革委 国家能源局《能源生产和消费革命战略(2016-2030)》。</p> <p><b>目标:</b> 加快构建清洁、高效、安全、可持续的现代能源体系, 着力提高能源效率, 发展清洁能源, 推进能源绿色发展; 突破智能电网核心关键技术, 形成具有自主知识产权的技术和标准体系, 完善智能电网产业链; 综合能源电力系统安全高效运行、能源品质保障、新型电工装备的基础理论与关键技术达到国际先进水平, 培养电气工程领域的高端人才; 把发展清洁低碳能源作为调整能源结构的主攻方向, 着力加强能源需求侧管理, 着力推动能源装备技术创新, 努力把四川建设成为国家优质清洁能源基地和国家清洁能源示范省。</p>
33	电子科学与技术	一级学科	信息、国家战略安全特种电子学系统、国家高技术电子学、电子信息产业等领域	<p><b>依据:</b> 《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》《国家战略安全某领域中长期发展规划》中关于国家战略安全特种电子学系统领域、《国家科技创新特区中长期发展规划》中关于高技术电子学的发展规划、《四川省加快电子信息产业发展的若干政策意见》。</p> <p><b>目标:</b> 1.掌握一批事关国家竞争力的装备制造业和信息产业核心技术, 制造业和信息产业技术水平进入世界先进行列。2.突破基于集成微系统技术的新一代电子</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业) 领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				学系统技术, 实现电子学系统的现代化与更新换代, 达到或者超过国际同期水平。 3.实现智能化、定制化、集成化、微型化等颠覆性、革命性突破; 实现高功率微波、太赫兹技术的重大突破; 大力提升在光电探测与传感、集成电路与微电子器件以及电路系统与自动控制等领域的设计研发能力, 增强服务地方电子信息产业发展的能力和水平。
34	信息与通信工程	一级学科	电子信息产业, 通信信息网络、物联网、信息安全、智能制造、再入飞行器测控通信与雷达技术领域	<b>依据:</b> 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、中共中央办公厅 国务院办公厅《国家信息化发展战略纲要》《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》《四川省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《四川省工业“7+3”产业发展规划(2008-2020年)》《再入飞行器测控通信与雷达技术发展规划》。 <b>目标:</b> 围绕国家科技创新战略布局, 以数字化、网络化、智能化为目标推进信息化教学和实践研究, 促进学科成果的创新转换, 引领经济发展。
35	控制科学与工程	一级学科	智能制造核心控制、复杂工业生产系统、机器人及其关联核心产品、先进制造技术、运输航空与通用航空产业、智能电网、飞行器测控与导航技术等	<b>依据:</b> 国务院《新一代人工智能发展规划》、四川省人民政府《四川省新一代人工智能发展实施方案》《国务院关于促进民航业发展的若干意见》《四川省人民政府办公厅关于印发五大经济区“十三五”发展规划的通知》。 <b>目标:</b> 围绕汽车、机械、电子、国防军工等领域需求, 开展工业机器人、特种机器人及生产加工成套设备、航空航天装备、电力装备等相关的先进制造技术研究, 解决行业共性难题, 形成产学研共同体, 牵头行业共性技术研发突破; 推进国内支线飞机、通用飞机的研发和应用, 引导飞机、发动机和机载设备等国产化。在控制领域, 着力发展前瞻性、先导性、探索性、颠覆性技术, 抢占制高点。
36	计算机科学与技术	一级学科	计算机、金融科技、数	<b>依据:</b> 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、国务院



序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
	术		字化、信息化、信息安全、软件与信息服务等 领域	<p>《“十三五”国家信息化规划》、国务院《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、国务院《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》、国务院《新一代人工智能发展规划》、国务院《深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》《关于深化新一代信息技术与制造业融合发展的指导意见》、教育部《高等学校人工智能创新行动计划》。《四川省“十三五”科技创新规划》部署了包括基础核心软件、信息安全、云计算与大数据、人机交互与虚拟现实在内的新一代信息技术等重点领域，以及信息安全与集成电路、云计算与大数据在内的十大重大专项的发展规划。</p> <p><b>目标：</b>人工智能、云计算、大数据、物联网、移动互联网等核心技术接近国际先进水平，与制造业深度融合，助力工业互联网创新发展；部分前沿技术、颠覆性技术在全球率先取得突破，成为全球网信产业重要领导者；探索和创新支撑经济发展的新一代人工智能技术，在智能金融方面取得的理论、方法与应用达到世界领先水平；在数字化和信息化领域能够达到国际先进水平，从而更好地服务国家核心利益，维护国家安全；实现新一代信息技术产业技术水平和规模居全国前列，对电子信息产业支撑有力，信息化和工业化深度融合发展位居中西部领先水平，培养高素质专业人才，为地方经济和社会发展做出贡献。</p>
37	土木工程	一级学科	工程建设、防灾减灾、能源产业、智慧建造、公路铁路和轨道交通、水利、市政、城镇和农村基础设施建设等领域	<p><b>依据：</b>《中共中央 国务院关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、国务院办公厅《国家综合防灾减灾规划（2016-2020年）》、住房和城乡建设部等十三部门《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》《全国地质灾害防治“十三五”规划》、中共中央 国务院《乡村振兴战略规划（2018-2022年）》《四川省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、重庆市人民政府 四川省人民政</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				<p>府《深化川渝合作深入推动长江经济带发展行动计划（2018-2022年）》《四川省加快推进新型基础设施建设行动方案（2020-2022）》、四川省发展和改革委员会《四川加快西部陆海新通道建设实施方案》。</p> <p><b>目标：</b>攻克一批土木工程结构安全、防灾减灾关键核心技术，工程材料及结构振动冲击领域进入国际先进行列，在冲击动力学和结构动态响应、工程结构防灾减灾、防护工程材料研发及应用达到国内一流水平，形成军民融合特色鲜明学科，助力“一带一路”“西部大开发”“成渝地区双城经济圈”“城市群交通一体化”“乡村振兴”等国家战略的顺利实施；强化基础设施规划建设，到2035年，西部地区基础设施通达程度与东部地区大体相当，全面建成西部陆海新通道；大力发展建筑工业化；形成广覆盖的农村交通基础设施网；建成系统完善的地质灾害调查、预警、防治体系。</p>
38	测绘科学与技术	一级学科	自然资源、应急管理、生态环境和国防、测绘和地理信息服务产业	<p><b>依据：</b>《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》《自然资源部关于全面开展国土空间规划工作的通知》、应急管理部《自然灾害监测预警信息化工程实施方案》《四川省“十三五”地理信息产业发展规划》。</p> <p><b>目标：</b>形成“天空地”一体化对地观测能力，服务我国自然资源、生态环境、防灾减灾、国防等领域；发展地理信息产业，加快构建涵盖装备制造、软件研发和地理信息获取、处理、应用、服务的完整产业链，大力提升卫星导航与定位、测绘遥感数据、地图出版、现代工程测绘等服务能力。</p>
39	化学工程与技术	一级学科	电子化学、油气化工、新材料、新能源、生物医药、节能环保、资源化工、精细化工等领域	<p><b>依据：</b>《国家重点支持的高新技术领域》、四川省人民政府办公厅《关于印发五大经济区“十三五”发展规划的通知》《四川省“十三五”战略性新兴产业发展规划》等。</p> <p><b>目标：</b>推动化工产业优化、升级；战略性新兴产业增加值占比达到15%；攻克一</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				批化工关键核心技术,发明专利申请年均增幅 12%以上,重要产业领域骨干企业研发投入占销售收入的比重达到 3%以上;实现高端集成电路、分立器件和印制线路板电子化学产品以及功能高分子材料、纳米功能等的产业化,实现含氟材料及相关化学品、高端材料保护、涂层和碳材料制品的产业化;掌握电子化学产品、储能与转化等核心关键技术;自主份额提升至 50%以上。聚焦我国西部液态矿产资源和攀西战略矿产资源综合利用的技术难题,重点开发卤水中锂、钾、铷等资源高效分离提取技术,开展钒钛、稀土、碲铋、石油等国家战略矿产资源高效、绿色开发与高值化利用理论及应用研究,建立相关矿产资源高效绿色开发工艺与综合利用示范工程,推动资源化工领域的产业优化和发展;促进化学工艺与技术学科对新材料、新能源和节能等领域的支持。
40	地质资源与地质工程	一级学科	地质工程领域	<b>依据:</b> 《全国矿产资源规划(2016-2020年)》《全国地质灾害防治“十三五”规划》。 <b>目标:</b> 基本形成节约高效、环境友好、矿地和谐的绿色资源开发模式,建立系统完善的地质灾害调查评价、监测预警、综合治理、应急防治体系。
41	石油与天然气工程	一级学科	石油与天然气勘探开发领域(包含非常规资源)	<b>依据:</b> 国家发展改革委 国家能源局《能源技术革命创新行动计划(2016-2030年)》、四川省委办公厅 四川省政府办公厅《关于建立五大高端成长型产业和 56 个重大产业项目协调推进机制的通知》。 <b>目标:</b> 预计到 2020 年页岩气产量达到 300 亿方,实现 3000 米、4000 米超深水油气田的自主开发,单井成本降低 10%以上。
42	纺织科学与工程	一级学科	纺织科技创新重点工程领域	<b>依据:</b> 工业和信息化部《纺织工业发展规划(2016-2020年)》。 <b>目标:</b> 坚持创新驱动,增强中西部纺织行业内生动力,不断增加纺织行业发明专

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				利授权量,进一步突破在化纤新材料、绿色染整加工技术、产业纺织品、智能制造等领域的关键技术,使高性能纤维、生物基纤维整体达到国际先进水平。
43	轻工技术与工程	一级学科	轻工业领域	<b>依据:</b> 工业和信息化部《轻工业发展规划(2016-2020年)》。 <b>目标:</b> 大力发展生物发酵过程优化控制技术,非木材纤维原料清洁制浆技术,重点在发酵、酒类生产领域大力推进产业结构调整;加强造纸纤维原料高效利用,清洁生产和资源综合利用。
44	交通运输工程	一级学科	交通运输、汽车领域	<b>依据:</b> 国务院《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》《国务院办公厅关于促进通用航空业发展的指导意见》、交通运输部《交通运输科技“十三五”发展规划》、四川省人民政府《四川省“十三五”综合交通运输发展规划》、工业和信息化部等三部委《汽车产业中长期发展规划》、四川省人民政府《四川省通用机场布局规划(2016-2030年)》。 <b>目标:</b> 到2030年,全面建成“互联互通、功能完备、无缝对接、安全高效”的现代综合交通运输体系;在新能源汽车、智能网联汽车关键技术取得重大突破,促进汽车产业与交通运输行业深度融合,力争到2025年达到国际先进水平,显著改善交通安全、实现节能减排、消除拥堵、提升社会效率。
45	航空宇航科学与技术	一级学科	航空航天、运输航空与通用航空产业领域	<b>依据:</b> 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》《国务院关于促进民航业发展的若干意见》、中国民用航空局 国家发展和改革委员会 交通运输部《中国民用航空发展第十三个五年规划》《四川省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《四川省人民政府关于加快四川民航业发展的意见》、四川省政府办公厅《四川省航空与燃机产业发展总体规划(2015-2020年)》。

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				<p><b>目标:</b> 支持国家特别是西南地区航空航天、临近空间技术、装备、航空电子、通航等领域前沿基础研究及高层次人才培养;突破该领域电子信息及载荷等核心基础理论及技术;建立适应高层次人才培养的学科平台,助力国家级区域科学中心、国家高端航空装备技术创新中心建设,服务“成渝双城经济圈”国家战略;大力发展通用航空,加快通用航空基础设施建设。着力发展创新型经济,集中力量发展航空航天制造;推进成都国家级国际航空枢纽建设,加快构建西部综合交通枢纽,促进与建设西部经济发展高地相适应的民航业发展,到 2020 年全省航空与燃机产业经济规模达 1500 亿元。</p>
46	兵器科学与技术	一级学科	国防工业、军民融合相关行业	<p><b>依据:</b> 中共中央 国务院 中央军委《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》、科技部《“十三五”国家科技人才发展规划》《“十三五”国防科技工业发展规划》《四川省军民融合发展“十三五”规划》《国防科工局基础科研“十三五”规划》。</p> <p><b>目标:</b> 重点发展“武器系统与运用工程”“毁伤理论与弹药工程”“微点火器件与火工品设计技术”等特色优势学科方向,培养适应新军事变革和军民融合创新发展需求的复合型人才。</p>
47	核科学与技术	一级学科	核能装备与核技术应用、核废物处理处置领域	<p><b>依据:</b> 国务院批复《核安全与放射性污染防治“十三五”规划及 2025 年远景目标》等。</p> <p><b>目标:</b> 2025 年,自主知识产权高端核电装备达到国际领先水平。核能装备与核技术应用产业,增加值到 100 亿元,形成具有国际知名度的系列产品;早期核设施退役取得明显成效,基本消除历史遗留中低放废物安全风险。基本完成 2010 年前关停的铀矿山的退役治理和环境恢复工作,全面完成重点地区历史遗留铀地质勘探设施的环境治理。2025 年远景:早期核设施退役取得重大进展。</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业) 领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
48	农业工程	一级学科	现代农业领域	<p><b>依据：</b>《全国农业可持续发展规划（2015-2030年）》、国务院《全国农业现代化规划（2016-2020年）》《国家乡村振兴战略规划（2018-2022年）》、农业部《“十三五”农业科技发展规划》《中共中央 国务院关于抓好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的意见》、农业农村部《全国乡村产业发展规划（2020-2025年）》《四川省乡村振兴战略规划（2018-2022年）》、四川省人民政府《四川省农业发展上台阶建设项目规划》、中共四川省委 四川省人民政府《关于加快建设现代农业“10+3”产业体系。推进农业大省向农业强省跨越的意见》等。</p> <p><b>目标：</b>紧跟国际农业科技发展趋势，围绕国家乡村振兴战略，立足四川区域经济发展，聚焦丘陵山地农业机械化、水利化、信息化与智能化对基础理论、关键共性技术和高端装备与设施的重要需求，强化自主创新和成果转化，打造多学科交叉融合的一流学科，构建现代农业科技创新研发平台和人才培养基地，着力推进四川建设特色鲜明的现代农业产业体系、由农业大省向农业强省跨越。</p>
49	林业工程	一级学科	生态环境、长江中下游地区防护林体系建设、野生动植物保护区建设	<p><b>依据：</b>国家发展改革委、自然资源部《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035年）》、国家林业局《林业发展“十三五”规划》、四川省林业厅《四川省林业发展“十三五”规划》。</p> <p><b>目标：</b>加强丝绸之路生态防护带和长江（经济带）生态涵养带林业建设，实施重大生态修复工程，加强生态林业、民生林业、效益林业、人文林业建设，推进林业治理体系和治理能力现代化，努力实现长江上游生态屏障和林业经济强省建设。</p>
50	环境科学与工程	一级学科	生态环境、环保、新材料、化工、冶金、能源、	<p><b>依据：</b>国务院《大气污染防治行动计划》、国务院《水污染防治行动计划》、国务院《土壤污染防治行动计划》、国务院《“十三五”生态环境保护规划》、中</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
			交通、轻工、医药、农业等行业、生态环境保护领域等	共四川省委 四川省人民政府《四川省污染防治“三大战役”实施方案》《四川省巩固污染防治成效提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平三年行动计划（2021-2023）》。 <b>目标：</b> 打好大气、水、土壤污染防治三大战役，加强生态保护与修复，到 2030 年，市（州）政府所在城市大气环境达标数超过 80%，城市建成区黑臭水体总体得到 95% 的消除，土壤环境质量稳中向好；突出 PM2.5 和 O3 重点污染因子，实现协同控制；开展 VOCs 和 NOX 协同减排；地级城市空气质量优良天数比例达 85%；未达标城市细颗粒物（PM2.5）年均浓度下降 20%；国考断面中水质优良断面占比超过 95%；污染地块安全利用率达 90% 以上。
51	生物医学工程	一级学科	生物医学前沿科学研究领域	<b>依据：</b> 《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》、国务院《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、中共中央 国务院《“健康中国 2030”规划纲要》。 <b>目标：</b> 提升生物医学工程发展水平，开展生物医用材料前沿研究，积极开发、推广应用高性能医疗器械，提升我国生物医学工程产业整体竞争力。
52	食品科学与工程	一级学科	食品工业、农产品加工、食品科学与安全工业	<b>依据：</b> 《国家发展改革委 工业和信息化部关于促进食品工业健康发展的指导意见》《中共中央 国务院关于深入推进农业供给侧结构性改革 加快培育农业农村发展新动能的若干意见》、中华人民共和国农业部令（2017 年第 1 号）、农业部《“十三五”全国农产品质量安全提升规划》、国务院《“十三五”国家食品安全规划》《中共四川省委 四川省人民政府关于加快构建“5+1”现代产业体系推动工业高质量发展的意见》、中共四川省委 四川省人民政府《关于加快建设现代农业“10+3”产业体系推进农业大省向农业强省跨越的意见》、四川省人民政府办公厅《关于印发五大经济区“十三五”发展规划的通知》。

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				<p><b>目标:</b> 形成以创新为引领的农产品加工、食品工业发展模式,推动食品饮料产业改造升级,提升核心竞争力,制造业绿色发展达到国际先进水平;开拓机械化智能化生产技术创新,助推科技创新成为行业发展新动能;全国规模以上食品工业企业主营业务收入预期年均增长 7%左右,创新能力显著增强,食品安全保障水平稳步提升。四川省食品饮料 2022 年产业规模达到 1.4 万亿元,第一产业增加值达到 5100 亿元左右,农产品产地初加工率达到 65%,农产品加工业产值与农林牧渔业产值比达到 2.2:1,农业科技进步贡献率达到 62%;加快发展现代食品产业和农产品加工业,加强优势特色农产品生产、加工、储藏等技术研发;加强新食品原料、药食同源食品、有机食品、绿色食品、保健食品开发和应用;健全农产品质量和食品安全标准体系,食品安全检验检测能力达到国家建设标准甚至国际水平,全面提升农产品质量和食品安全水平,形成以创新为主要引领的食品工业发展模式;食品制造业绿色发展达到世界先进水平。</p>
53	网络空间安全	一级学科	信息安全产业、铁路及城市轨道交通安全、工业控制网络安全、信息内容安全、网络安全产业、网络攻防技术、网络空间安全治理、网络安全法律等领域	<p><b>依据:</b> 国务院《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》、国务院《“十三五”国家科技创新规划》、铁道部《铁路信息化总体规划》、国家互联网信息办公室《国家网络空间安全战略》、四川省政府办公厅《四川省信息安全产业发展规划(2015-2020年)》《四川省关于实施网络安全“五个一批”人才培养工程的意见》《公安发展“十三五”规划》《四川公安“十三五”规划》。</p> <p><b>目标:</b> 在东部地区和六大干线基本建成中国特色的铁路运输信息系统,至 2020 年在全路建成技术先进、结构合理、功能完善、管理科学、经济适用、安全可靠、具有中国特色的铁路智能运输信息系统,其总体水平跃居世界先进行列;力争建成在国内具有重要学术影响力、具有解决区域经济社会发展重大问题的能力、学科整体发展成为省内领先、国内一流、有国际影响力、特色鲜明的一级学科,在</p>



序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				网络与信息安全对抗、网络与信息安全、物联网安全等领域建成具有国内影响力的一流学术研究团队，建立完善国家网络安全技术支撑体系，加强网络安全基础理论和重大问题研究。解决区域经济社会发展重大网络安全问题的能力，捍卫国家安全；面向 2030 年，在国家网络安全等重点方向率先有所突破。
54	城乡规划学	一级学科	乡村振兴、国土空间规划、城市设计、城市工程系统规划、乡村规划、城乡历史文化遗产保护领域	<p><b>依据：</b>《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》、国家发展改革委《2020 年新型城镇化建设和城乡融合发展重点任务》《国家乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》《中共中央 国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》《中央农办 农业农村部 自然资源部 国家发展改革委 财政部关于统筹推进村庄规划工作的意见》、中共四川省委 四川省人民政府《关于坚持农业农村优先发展推动实施乡村振兴战略落地落实的意见》《四川省乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》《四川省人民政府关于贯彻成渝经济区区域规划的实施意见》等。</p> <p><b>目标：</b>坚持新型城镇化和乡村振兴双轮驱动，建立国土空间规划体系，优化城市空间结构和管理格局，加快美丽乡村建设，形成城乡一体、协调发展的空间格局；促进民族地区可持续发展；到 2035 年，基本形成生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀，安全和谐、富有竞争力和可持续发展的国土空间格局；到 2050 年，乡村全面振兴，农业强、农村美、农民富全面实现。</p>
55	软件工程	一级学科	软件和信息技术服务、智慧民航领域	<p><b>依据：</b>国务院《“十三五”国家信息化规划》、国务院《“十三五”促进民族地区和人口较少民族发展规划》《国务院办公厅关于促进通用航空业发展的指导意见》《民航科技发展“十三五”规划》《通用航空发展“十三五”规划》、工业和信息化部《软件和信息技术服务业发展规划（2016-2020 年）》、中共四川省委 四川省人民政府《关于加快构建“5+1”现代产业体系推动工业高质量发展的</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				<p>意见》《四川省人民政府关于加快四川民航业发展的意见》。</p> <p><b>目标：</b>围绕民族地区和人口较少民族发展规划，以软件“铸魂”工程为载体，加强民族地区信息化建设，为少数民族和民族地区全面建成小康社会服务；在软件理论与方法、智能学习技术、服务计算和云计算、网络信息安全等研究方向达到国际先进水平，在基础软件、平台软件、网络信息安全软件、工业互联网 APP、5G/6G、智能学习等软件技术方向取得突破，培养软件技术的开发和经营管理高素质专业人才，服务国家软件产业的发展战略，服务四川、成都以及整个西部的地方经济和社会发展；响应国家信息产业发展规划，配合地区科技产业高质量发展规划，聚焦民航行业软件发展，培养高素质行业软件工程人才，为地方经济、智慧民航建设和社会发展做贡献。</p>
56	安全科学与工程	一级学科	消防工程、城市与社区安全治理、安全教育与行为安全、化工安全、土木工程安全与风险管控等领域	<p><b>依据：</b>《中共中央 国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》《中共中央办公厅 国务院办公厅关于推进城市安全发展的意见》、国务院办公厅《安全生产“十三五”规划》《中共四川省委办公厅 四川省人民政府办公厅关于深入推进城市安全发展的实施意见》、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》《中共中央 国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》《住房城乡建设事业“十三五”规划纲要》《建筑业发展“十三五”规划》《关于促进建筑业持续健康发展的意见》《四川省“十三五”防灾减灾规划》《国家安全监管总局关于进一步规范非煤矿山安全生产标准化工作的通知》等。</p> <p><b>目标：</b>全国生产安全事故总量明显减少，重特大生产安全事故频发势头得到有效遏制；到 2030 年，实现安全生产治理体系和治理能力现代化；到 2035 年，建成</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				与社会主义现代化相适应的安全发展城市；瞄准安全与应急科技前沿，促进高端人才培养，服务地方和国家经济，在世界学术前沿形成一批具有学术话语权的国际领先成果；到 2022 年底，具有安全生产相关专业学历和实践经验的执法人员数量不低于在职人员的 75%，化工行业安全管理人员应全部具有化工安全相关专业大专以上学历，全面加强危险化学品安全生产工作，有力防范化解系统性安全风险；完善建筑施工安全评估与管理体系；培养适应新时代石油与天然气工程创新发展需求的复合型人才，为石油与天然气工程的可持续发展、安全环境保护等提供人才和技术支撑；进一步健全综合防灾减灾救灾体系，全面提升全社会抵御自然灾害的综合防范能力，最大限度减轻灾害损失，降低灾害风险，为全面建成小康社会提供坚实保障。现代防震减灾治理体系基本形成，公共服务能力全面提高，地震监测预报、震害防御、应急救援体系效能显著，全民防震减灾素质不断提升。
57	植物保护	一级学科	农业植物保护领域	<b>依据：</b> 《全国农业可持续发展规划（2015-2030 年）》，保护作物免于病虫害，在保障粮食安全、食品安全、生态安全中有不可替代的作用。 <b>目标：</b> 到 2020 年，农业可持续发展取得初步成效；到 2030 年，农业可持续发展取得显著成效；供给保障有力、资源利用高效、产地环境良好、生态系统稳定、农民生活富裕、田园风光优美的农业可持续发展新格局基本确立。
58	畜牧学	一级学科	畜牧领域	<b>依据：</b> 《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》《全国农业可持续发展规划（2015-2030 年）》、国务院《青藏高原区域生态建设与环境保护规划（2011-2030 年）》《国家民委 教育部关于共建国家民委所属高校的意见》《国家民委 四川省人民政府共建西南民族大学协议书》《四川省人民政府 西南民族大学战略合作协议》等。

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				<b>目标:</b> 研究开发畜牧良种质资源发掘与评价、育种与繁殖、安全优质高效饲料和规模化健康养殖等技术,发展高原生态畜牧业。重点是促进川西北民族地区生态畜牧业发展,改善藏区牧民生活生产。
59	水产	一级学科	渔业	<b>依据:</b> 农业部《全国渔业发展第十三个五年规划》、中共四川省委 四川省人民政府《关于加快建设现代农业“10+3”产业体系推进农业大省向农业强省跨越的意见》、四川省委农村工作领导小组《川鱼产业振兴工作推进方案》。 <b>目标:</b> 推动水产产业转型升级,加快渔业“走出去”步伐,养护长江上游水生生物资源,渔业发展达到世界先进水平竞争力显著增强;“川鱼”产业全产业链融合发展,形成全国领先的现代农业“10+3”产业体系。
60	草学	一级学科	草牧业、生态治理、现代草原畜牧业等领域	<b>依据:</b> 2015年国家中央1号文件强调:“加快发展草牧业,支持青贮玉米和苜蓿等饲草料种植,开展粮改饲和种养结合模式试点,促进粮食、经济作物、饲草料三元种植结构协调发展。”2019年国家林业和草原局于印发《关于促进林草产业高质量发展的指导意见》,明确育壮大草产业。继续实施退牧还草工程,启动草原生态修复工程,保护天然草原资源。加大人工种草投入力度,扩大草原改良建设规模,提高草原牧草供应能力。启动草业良种工程,加大优良草种繁育体系建设力度,逐步形成草品种集中生产区。加大牧草种植业投入,出台草产品加工业发展激励政策。《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021—2035年)》提出了将重大工程重点布局在青藏高原生态屏障区。 <b>目标:</b> 开展草种质资源遗传育种及抗逆生理、植物资源种质评价及高质量种植关键技术研发、高寒草地退化机理机制及生态恢复等方面的研究工作,为青藏高原地区生态草产业的可持续发展、生态环境保护、精准扶贫等提供人才和技术支撑,培养草牧业发展急需的草学专业技术人才,助力民族地区致富奔康。

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
61	基础医学	一级学科	医疗卫生、基础及前沿研究、医学基础	<b>依据:</b> 教育部 国务院学位委员会《学位与研究生教育发展“十三五”规划》《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006~2020)》。 <b>目标:</b> 脑认知科学、人类健康与疾病的生物学基础等,列为国家战略的发展研究方向。培养面向全国、服务西部经济、医疗、社会发展,具有独立从事教学、研究和医疗工作能力,德智体美全面发展的高级医学专门人才。
62	临床医学	一级学科	医疗卫生行业、医药健康产业、临床医学领域	<b>依据:</b> 中共中央 国务院《“健康中国 2030”规划纲要》《医药卫生中长期人才发展规划》、国务院《关于深化医药卫生体制改革的意见》《四川省卫生和计划生育委员会关于健全完善区域医疗中心的通知》、四川省卫生与健康大会精神 <b>目标:</b> 建设一批区域医学中心和国家临床重点专科群;面向社会培养服务医疗、经济、社会发展,具有良好的职业道德、扎实的医学理论知识和临床技能,能独立、规范地承担医疗、教学和科研工作,富有创新能力,德智体美全面发展的高级医学专门人才。
63	口腔医学	一级学科	口腔医学教育、医疗产业	<b>依据:</b> 教育部 国家发改委 财政部《中西部高等教育振兴计划(2012-2020年)》、四川省卫生计生委《四川省“十三五”卫生计生事业发展规划》。 <b>目标:</b> 为基层培养更多的口腔医学教育、医疗、科学研究人才,建设“健康四川”,满足人民群众医疗需求,推动区域经济发展,打好精准扶贫攻坚战。
64	公共卫生与预防医学	一级学科	公共卫生领域	<b>依据:</b> 习近平总书记指出“疾病预防控制体系是保护人民健康、保障公共卫生安全,维护经济社会稳定的重要保障”。2017年四川省卫生与健康大会精神;中共中央 国务院《“健康中国 2030”规划纲要》、中共中央 国务院《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》、中共中央 国务院《关于深化医药卫生体制改革的意见》。

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				<b>目标:</b> 培养公共卫生领域高层次人才,提升区域公共卫生健康事业水平;培养公共卫生领域高素质人才,打造适应区域健康需求的公共卫生队伍。
65	中西医结合	一级学科	中医药大健康产业及中医药文化传承创新、“一带一路”	<b>依据:</b> 国家中医药管理局《中医药发展“十三五”规划》、国家中医药管理局《中医药人才发展十三五规划》、中共中央 国务院《“健康中国 2030”规划纲要》、四川省人民政府办公厅《四川省中医药大健康产业“十三五”发展规划》、四川省人民政府《四川省贯彻中医药发展战略规划纲要(2016-2030年)实施方案》。 <b>目标:</b> 培养西部紧缺的中西医结合高层次人才;传承创新中医药事业;推动成渝双城经济圈建设和服务“一带一路”。到 2020 年,中药工业总产值占医药工业总产值 30%以上;每千人口卫生机构中医类别执业(助理)医师达到 0.4 人;在“一带一路”战略发展中培养、造就一批中医药文化传播高层次领军人才、专门人才和中医药文化传播管理者;选拔造就 100 名在中医、中药、民族医药、中西医结合等领域的中医药领军人才,1000 名中医药优秀人才,10000 名中医药骨干人才。
66	药学	一级学科	生物药物、现代中药、化学新药、高端医疗设备、医药工业等领域	<b>依据:</b> 国务院《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、国务院《“十三五”卫生与健康规划》《四川省人民政府办公厅关于加快医药产业创新发展的实施意见》《四川省“十三五”医药产业发展指南》。 <b>目标:</b> 推动化学药物创新和高端制剂开发,提升制药工艺技术水平,加速特色创新中药研发,实现重大疾病防治药物原始创新;以药物制备关键核心技术研发和成果转化促进行业技术水平提升,到 2020 年,生物产业规模达到 8-10 万亿元,形成一批具有较强国际竞争力的新型医药技术企业和医药经济集群;以 First-in-Class 药物的发现为导向,推动化学药物创新,加速西南地区特色中药研发,实现重大疾病防治药物原始创新,助力四川省生物医药产业规划的实现。明

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				确提出“转型升级、提质增效、创新模式以及推进优势中药材生产、发展医药贸易与健康服务业”等五大重点任务，发展中医药产业，支持道地药材种植，推进中药大品种建设；发展生物药和化学药产业，以及医疗器械产业；鼓励创新药和临床急需品种上市；到2020年，因心脑血管疾病、癌症、慢性呼吸系统疾病和糖尿病导致的过早死亡率，比2015年降低10%；门诊处方抗菌药物使用率<10%；加快四川医药产业转型升级，增强竞争力，力争到2020年医药工业销售收入达到2500亿元，包含生产、流通和服务业全口径医药产业规模迈上5000亿元台阶，将四川打造成为中国重要的医药产业创新高地、现代中药产业基地和健康服务业基地。
67	中药学	一级学科	中药及民族医药、中药生产鉴定领域	<p><b>依据：</b>国务院《中医药发展战略规划纲要（2016-2030年）》、国家中医药管理局《中医药人才发展十三五规划》、国家中医药管理局《中医药发展“十三五”规划》、国家中医药管理局 国家民委《民族医药“十三五”科技发展规划纲要》、四川省人民政府办公厅《四川省中医药大健康产业“十三五”发展规划》等。</p> <p><b>目标：</b>加强中药及民族医药高层次应用型人才培养，夯实人才队伍结构，推动中药及民族医药科技创新能力和服务能力的提升，促进产业发展；全面提升中药产业发展水平，加强中药资源保护利用，推进中药材规范化种植养殖，深入挖掘四川丰富的药物资源，促进四川省精准扶贫战略和民族地区的特色产业发展和小康社会的建成；培养具备中药栽培、繁育、加工鉴定等方面的复合型人才，满足四川及西南甚至全国中医药产业发展对中药高素质人才的需求。</p>
68	护理学	一级学科	卫生与健康领域	<p><b>依据：</b>国务院办公厅《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015-2020年）》、国家卫生计生委《全国护理事业发展规划（2016-2020年）》。</p> <p><b>目标：</b>加强高层次医药卫生人才队伍建设，大力开发护理等急需紧缺专门人才；</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				大力推进老年护理；加快社区护理发展；推动中医护理发展。
69	医学技术	一级学科	医疗、现代医学技术行业、医学卫生	<p><b>依据：</b>中共中央 国务院《“健康中国 2030”规划纲要》、教育部 卫生计生委等六部门《关于医教协同深化临床医学人才培养改革的意见》、国务院《国家教育事业发展“十三五”规划》。</p> <p><b>目标：</b>建立完善医学人才培养供需平衡机制；改革医学教育制度，加快建成适应行业特点的院校教育、毕业后教育、继续教育三阶段有机衔接的医学人才培养培训体系；增强医学工程技术与疾病诊疗技术的密切结合，培养能够担任临床辅助治疗、新技术研发及教学工作，涵盖检验、康复、影像等专业领域的高层次复合型技术人才；建立完善医学人才培养供需平衡机制、改革医学教育制度，促进医学检验中心、医疗影像中心的发展；加快检验、康复治疗师，影像技术等领域专业人才的培养，提高应用型和技术型人才培养的比重，实现“人人享有康复服务”。</p>
70	管理科学与工程	一级学科	安全与应急管理、工程安全与智能防灾、防灾减灾与共性连管理、航空运输管理等领域	<p><b>依据：</b>《中共中央 国务院关于推进防灾减灾救灾体制机制改革的意见》、国务院《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》《国务院关于促进民航业发展的若干意见》、住房和城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》、住房和城乡建设部《市政公用设施抗灾设防管理规定》、四川省安全监管局 四川煤监局《四川省生产安全事故应急预案管理实施细则》《四川省人民政府关于加快四川民航业发展的意见》。</p> <p><b>目标：</b>推进“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，提高防灾减灾救灾工作法治化、规范化、现代化水平，提升抵御自然灾害的综合防范能力；加强对房屋建筑和市政基础设施工程中危险性较大的工程安全管理，防范生产安全事故；提高市政公用设施的抗灾能力，保障市政公用设施的运行安全；规范生产安全事故应急预案管理工作，规范四川省生产安全事故灾难应急管理和应急响应程</p>



序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				序, 预防和减少生产安全事故, 最大限度减少人员伤亡和财产损失; 航空运输规模年均增长 2.2%, 百万小时重大事故率小于 0.15, 航班正常率高于 80%; 运输机场覆盖城区常住人口 20 万以上的城市, 加快市场化进程, 创新管理模式, 提升服务水平, 加快综合交通运输人才队伍建设。
71	工商管理	一级学科	国防军工与军民融合、可持续发展管理、资源型行业、旅游行业、一般性行业	<p><b>依据:</b> 中共中央 国务院 中央军委《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》、科技部 军委科技委《“十三五”科技军民融合发展专项规划》、国务院批复《核安全与放射性污染防治“十三五”规划及 2025 年远景目标》、国家“一带一路”倡议、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、国家发展改革委《服务业创新发展大纲(2017-2025 年)》、中共四川省委 四川省人民政府《关于实施“一干多支”发展战略推动全省区域协同发展的指导意见》、四川省人民政府办公厅《关于印发五大经济区“十三五”发展规划的通知》、中共四川省委 四川省人民政府《关于加快构建“4+6”现代服务业体系推动服务业高质量发展的意见》《四川省军民融合发展“十三五”规划》《成渝城市群发展规划》、四川省人民政府《四川省“十三五”旅游业发展规划》、中共中央 国务院《“健康中国 2030”规划纲要》、中共四川省委 四川省人民政府《“健康四川 2030 规划纲要”》。</p> <p><b>目标:</b> 形成军民科技协同创新体系, 推动形成全要素、多领域、高效益的军民科技深度融合发展格局。到 2022 年, 经省级认定的军民融合企业(单位)超过 1000 家, 培育一批军民融合龙头企业和“小巨人”企业。为四川现代服务业, 尤其是为信息服务、商贸旅游会展和社会服务业培养工商企业经营战略高级管理人才; 推进我省融入“一带一路”建设, 提高对外开放能力和水平, 发展更高层次开放经济; 推动川东北经济区振兴发展, 促进“一干多支、五区协同”发展, 实现区</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业) 领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				域在成渝经济圈中的一体化发展，为地方经济和社会发展做出贡献。
72	农林经济管理	一级学科	乡村振兴关键领域，农业与农村、农林业经济与管理领域	<p><b>依据：</b>中共中央 国务院《乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》强化乡村振兴的人才支撑、教育部《高等学校乡村振兴科技创新行动计划（2018-2022 年）》、国家发展改革委《全国农村经济发展“十三五”规划》、四川省人民政府《四川省“十三五”农业和农村经济发展规划》。</p> <p><b>目标：</b>在确保粮食等主要农产品有效供给基础上，进一步加快农业产业转型升级，到 2020 年，现代农业产业体系基本构建，农产品供给保障体系更加健全有效，多种形式土地适度规模经营占比 40%，农民收入持续稳定增长，农村居民人均可支配收入 15649 元，农民生活达到全面小康水平，不断提升农村建设水平，森林覆盖率 23.04%。</p>
73	公共管理	一级学科	国家和地区公共管理、卫生事业管理与健康、中医药发展、人力资源与社会保障	<p><b>依据：</b>《中国共产党第十九次全国代表大会报告》《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度 推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》、国务院《“十三五”促进民族地区和人口较少民族发展规划》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《国务院关于进一步推进“互联网+政务服务”工作的指导意见》《中共中央关于深化党和国家机构改革的决定》《四川省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《四川省乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》、四川省人民政府《四川省“十三五”脱贫攻坚规划》、中共四川省委 四川省人民政府《“健康四川 2030”规划纲要》、四川省人民政府办公厅《四川省中医药大健康产业“十三五”发展规划》、四川省人力资源和社会保障厅《四川省人力资源和社会保障事业发展“十三五”规划纲要》。</p> <p><b>目标：</b>服务国家和地方治理现代化的政策亟需，研究解决重大复杂公共事务问题。</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				创新“大数据+公共管理”，优化行政管理和公共决策、完善公共服务体系、加强城乡社会治理。聚焦西部民生事业，在乡村振兴、扶贫攻坚、公共服务均等化等方面贡献智识力量；建设国家治理体系、提升治理能力、建成国家级智库、融合“大数据”与“互联网+”创新管理方式、提高人才培养质量、促进社会事业发展。基本形成各领域基础性制度体系，进一步健全就业、教育、文化体育、公共安全、社保、医疗、住房等公共服务体系，稳步提高治理水平与治理能力。为成渝地区双城经济圈建设，大力实施脱贫攻坚工程、精准扶贫精准脱贫提供智力支撑；紧紧围绕坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化的要求打造规范性与特色性相互结合的公共管理学科体系；立足西部民族地区经济社会发展实际，培养高质量的公共管理人才队伍，为加快少数民族和民族地区发展提供有力的人才保障；凝练学科方向和特色，突出“民族事务治理”“宗教事务治理”“藏区彝区治理”“民族地区公共危机治理”“民族文化政策与管理”等研究，为民族地区转变社会治理方式、提升社会治理能力、创新社会治理方式提供全面、有效、及时的智力支撑，为政府决策服务，为民众福祉服务。培养高层次、复合型公共管理专门人才，提升医疗卫生行业管理水平。
74	音乐与舞蹈学	一级学科	音乐创作理论、新媒体音乐产业理论、中国传统音乐文化、音乐教育理论、音乐表演理论	<b>依据：</b> 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《四川省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、中共中央办公厅 国务院办公厅《国家“十三五”时期文化发展改革规划纲要》、四川省人民政府办公厅《四川省“十三五”文化发展规划》。 <b>目标：</b> 立足西南、辐射全国、走向世界，保护、传承、创新中国音乐文化，建立中国音乐创作、音乐表演、音乐教育理论体系，建立跨界音乐产业理论规划。
75	戏剧与影视学	一级学科	民族民俗文化影像创作	<b>依据：</b> 中共中央办公厅 国务院办公厅《国家“十三五”时期文化发展改革规划

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
			与传播、戏剧与影视领域	<p>纲要》、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》《中华人民共和国电影产业促进法》《中华人民共和国国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》《文化部“十三五”时期文化产业发展规划》《文化产业促进法》、国家广播电视总局《关于推动广播电视和网络视听产业高质量发展的意见》《关于深化影视业综合改革促进我国影视业健康发展的意见》、四川省委宣传部等四部门《四川省非物质文化遗产传承发展工程实施方案》《四川省人民政府关于加快推进文化产业发展的意见》《四川省国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》、四川省人民政府办公厅《四川省“十三五”文化发展规划》《四川省“十三五”战略性新兴产业发展规划》。</p> <p><b>目标：</b>坚持正确舆论导向，强化资源整合，在中华优秀传统文化尤其是四川优秀传统文化的研究阐发、教育普及、保护传承、创新发展、传播交流等方面协同推进并取得重要目标性成果：用影像记录传播中华优秀传统文化传承发展重点项目和四川非物质文化遗产传承项目，原创并推广具有中国特色、中国风格、中国气派的民族民俗文化影像作品，促进四川广播电影电视的繁荣发展；以服务健康中国和社会主义文化强国为目的，加快传统产业转型升级；到 2020 年，文化产业成为国民经济支柱性产业，打造“公共文化+产业整合示范区”；支持一批精品文化遗产数字产品推广项目，传承推广中华文化、巴蜀文化、藏羌文化和优秀传统美德。</p>
76	美术学	一级学科	美术教育、绘画理论研究与实践、西南美术遗产研究与非物质文化遗产传承创新等领域	<p><b>依据：</b>《中华人民共和国国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》《文化部“十三五”时期文化产业发展规划》《国务院办公厅关于全面加强和改进学校美育工作的意见》、教育部《关于切实加强新时代高等学校美育工作的意见》《四川省国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》。</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				<b>目标:</b> 弘扬中华美育精神,持续推进高校美育改革,夯实学校美育培根铸魂的基础,保护、传承与推广中华优秀非物质文化遗产。充分服务于西南地区文化艺术产业与藏羌彝走廊地域美术研究,大力促进美术遗产学术成果向市场产业应用转化,促进四川省精准扶贫战略和乡村振兴发展。在美术教育和创作领域取得具有国际影响力的创新成果,努力构建区域一流美术人才培养高地。
77	设计学	一级学科	创意产业,功能设计,结构设计、交通设计、服装产业、传媒产业、服务设计、艺术设计、四川民间文化艺术资源研究、巴蜀特色文创理论研究、服饰产品及视觉创意设计等领域	<b>依据:</b> 《中华人民共和国国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》对满足促进工业设计从外观设计向高端综合服务转变提出的需求、国家“一带一路”倡议、“创新型国家”政策导向、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》《四川省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等。 <b>目标:</b> 对中国特征的“丝绸之路”创新设计;服饰及视觉创意设计等产业的“提档升级”;落实“五大发展理念”提出的需求;满足促进工业设计从外观设计向高端综合服务转变的战略要求;推进文化创意和设计服务与制造业融合,培养引进创意设计人才,提高产品文化内涵;中国特征的“丝绸之路”创新设计;落实“五大发展理念”。
78	人工智能	一级学科	智能制造、信息技术、人工智能领域	<b>依据:</b> 国务院《新一代人工智能发展规划》、教育部 国家发展改革委 财政部《关于“双一流”建设高校促进学科融合加快人工智能领域研究生培养的若干意见》。 <b>目标:</b> 抢占世界科技前沿,实现引领性、原创性成果的重大突破,提供更加充分的人才支撑。
79	集成电路	一级学科	电子信息产业领域	<b>依据:</b> 国务院《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》。 <b>目标:</b> 加快推进集成电路一级学科设置工作,紧密结合产业发展需求及时调整课

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业) 领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				程设置、教学计划和教学方式，努力培养复合型、实用型的高水平人才。
80	法律	专业学位	依法执政、依法行政、依法治藏、社会依法治理、社区矫正、青少年法治教育和知识产权保护、地方法治与基层依法治理、刑事法实务、涉外经贸法律实务等领域	<p><b>依据：</b>十八届四中全会《中共中央关于全面推进依法治国若干重大问题的决定》、中共中央 国务院《法治政府建设实施纲要（2015-2020 年）》、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于完善国家统一法律职业资格制度的意见》、教育部 中央政法委员会《关于实施卓越法律人才教育培养计划的若干意见》和 2017 年习近平视察中国政法大学时关于“培养大批高素质法治人才”的讲话精神、《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度 推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》、中央深改委《关于政法领域全面深化改革的实施意见》、教育部 中央政法委《关于坚持德法兼修实施卓越法治人才教育培养计划 2.0 的意见》、司法部 外交部 商务部 国务院法制办公室《关于发展涉外法律服务业的意见》、中共四川省委 四川省人民政府《四川省法治政府建设实施方案（2016-2020）》《四川省关于深入贯彻党的十九届四中全会精神推进城乡基层治理制度创新和能力建设的决定》、四川省人民政府《关于支持中国（四川）自由贸易试验区深化改革创新的实施意见》。</p> <p><b>目标：</b>为各级党政机关培养具有法治思维和法治能力的复合型法律人才；培养造就一批信念执著、品德优良、知识丰富、本领过硬的高素质法律人才；培养具有社会主义法治理念、德才兼备，适应区域法治建设需要的高层次复合型、职业型、创新型法治人才；助推“治蜀兴川”各项事业全面纳入法治化轨道，深入推进地方法治与基层治理现代化进程；服务“一带一路”建设、长江经济带发展战略和四川自贸区建设，培养土地资源利用及生态保护专业法律实务和高层次涉外法治人才；培养具有法治思维和法治能力的复合型法律人才、高素质法律人才、依法治藏专门法律人才。</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
81	教育	专业学位	教育、教学和教育管理、教育管理、学科教育、教育技术、民族教育管理、思想政治教育、心理健康教育、农村学前教育、农村义务教育、特殊教育等领域	<p><b>依据：</b>《国家中长期教育改革与发展规划纲要（2010-2020年）》、国务院《国家教育事业发展“十三五”规划》《国务院关于加强教师队伍建设的意见》《中华人民共和国国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》、中共中央 国务院《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》、国务院办公厅《乡村教师支持计划（2015-2020年）》《国务院办公厅关于加快中西部教育发展的指导意见》《残疾人教育条例（修订草案）》、国务院《关于加快发展民族教育的决定》中共四川省委 四川省人民政府《四川省中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》《四川省人民政府关于加快发展民族教育的实施意见》等。</p> <p><b>目标：</b>以教育改革和发展中的课程教学和教育管理问题为导向，构建研-学-行合一的高层次职业型专业人才培养体系，重点提升教师专业化水平，从教育教学改革实际出发开展教师培养；优化高等教育布局结构，优化高校学科类型、层次、专业结构。为四川和西部地区培养具有社会责任担当、理性思考能力与实践创生能力的引领型管理人才和教师人才；提高教育质量，优化教育结构，促进教育公平，推进教育现代化，推动创新型国家和人才强国建设；提升服务民族地区学科水平，培养双语复合型、应用型人才，增强服务民族地区经济社会发展能力。培养具有现代幼儿教育理念、较高幼儿教育理论素养和较强幼儿教育实践能力的，应用性、高层次农村学前教育管理人员与骨干教师。扩大教育硕士招生规模，培养高层次中小学和中等职业学校教师。推广融合教育，保障残疾人进入普通幼儿园、学校接受教育。</p>
82	电子信息	专业学位	信息、国家战略安全、特种电子学系统、国家高技术电子学、智能电	<p><b>依据：</b>中共中央办公厅 国务院办公厅《国家信息化发展战略纲要》、国家发改委 能源局发布《关于促进智能电网发展的指导意见》、国家发改委 能源局 工信部《关于推进“互联网+”智慧能源发展的指导意见》、国务院《“十三五”</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
			网、新能源、能源与环保、核科学与技术、电子信息高新技术研发及推广应用、计算机技术、控制工程、民用航空维修等领域	<p>《国家战略性新兴产业发展规划》《公安发展“十三五”规划》《民航业人才队伍中长期规划（2010-2020年）》《民航教育培训“十三五”规划》《四川省“十三五”能源发展规划》《四川省加快电子信息产业发展的若干政策意见》《四川公安“十三五”规划》。</p> <p><b>目标：</b>核心关键技术部分领域达到国际先进水平，信息产业国际竞争力大幅提升，重点行业数字化、网络化、智能化取得明显进展，网络化协同创新体系全面形成，电子政务支撑国家治理体系和治理能力现代化坚实有力，信息化成为驱动现代化建设的先导力量。突破智能电网核心关键技术，形成具有自主知识产权的技术和标准体系，完善智能电网产业链。综合能源电力系统安全高效运行、能源品质保障、新型电工装备的基础理论与关键技术达到国际先进水平，培养电气工程领域的高端人才。大力提升在光电探测与传感、集成电路与微电子器件以及电路系统与自动控制等领域的设计研发能力，增强服务地方电子信息产业发展的能力和水平。掌握一批事关国家竞争力的装备制造和信息产业核心技术，实现智能化、定制化、集成化、微型化等颠覆性、革命性突破，制造业和信息产业技术水平进入世界先进行列；提出加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向；实施网络强国战略，加快建设“数字中国”，推动物联网、云计算和人工智能等技术向各行业全面融合渗透，构建万物互联、融合创新、智能协同、安全可控的新一代信息技术产业体系；到2020年，形成产值规模达10万亿级的新一代信息技术经济支柱；到2022年，在人工智能领域，形成基础坚实、创新活跃、开放协作、链条完备的人工智能产业生态，建成国家级人工智能产业创新示范区；加快培养机务维修和适航审定人才；解决区域经济社会发展重大信息安全问题的能力；捍卫国家政治安全、政权安全。</p>



序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
83	机械	专业学位	机械电子工程、机器人 技术及应用领域	<p><b>依据:</b> 中共四川省委 四川省人民政府《关于加快构建“5+1”现代产业体系推动工业高质量发展的意见》。</p> <p><b>目标:</b> 突破智能机器人关键技术, 开发一批智能机器人, 积极应对新一轮科技革命和产业变革的挑战; 四川将力争 2025 年机器人产业增加值达到 100 亿元, 将重点围绕汽车、电子、国防军工、食品饮料等领域需求, 开发工业机器人、特种机器人及生产加工成套设备; 建设具有国际影响力的高端装备制造基地, 到 2022 年产业规模突破 1.2 万亿元。</p>
84	材料与化工	专业学位	化工新材料、钒钛稀土 产业	<p><b>依据:</b> 工业和信息化部 发展改革委 科技部 财政部《新材料产业发展指南》《四川省“十三五”科技创新规划》等。</p> <p><b>目标:</b> 为民族地区矿产资源的绿色开发、创新化工材料的开发应用培养材料和化工专业人才和提供技术支持。</p>
85	资源与环境	专业学位	生态环保、国家战略资源 勘探开发、矿产资源与 综合利用、石油天然气 工程、生态地质环境保 护、长江经济带上游生 态屏障构建、“一带一 路”建设、“川藏铁路” 、生态环境、环境污 染治理、废弃资源综合 利用、测绘工程、航 空运输等领域	<p><b>依据:</b> 《中共中央 国务院关于加快推进生态文明建设的意见》、国务院《“十三五”生态环境保护规划》、中共中央 国务院《乡村振兴战略规划(2018-2022年)》、国家“河长制”“长江大保护战略”、国务院《水污染防治行动计划》《2020 年国家支持的重点高新技术领域》《关于推进工业固体废物综合利用工作方案(2017-2020 年)》《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》《中国民用航空发展第十三个五年规划》《中国铁路中长期发展规划》《中国能源中长期(2030、2050)发展战略》、国家发改委 国家能源局《能源发展“十三五”规划》、国务院《关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》《关于修改〈四川省地质环境管理条例〉的决定》《全国水土保持规划(2015-2030 年)》、国务院《“十三五”国家科技创新规划》、国务院办公厅《国家综合防灾减灾规划(2016-2020 年)》、国务院“水十条”及“土十条”、《四川省“十</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				<p>三五”环境保护规划》、中共四川省委 四川省人民政府《四川省环境污染防治“三大战役”实施方案》《四川省中长期能源发展战略(2011-2030)》《四川省页岩气高端产业链规划》《四川省环境污染防治“三大战役”》、四川省发展和改革委员会 省测绘地理信息局《四川省“十三五”基础测绘发展规划》《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》。</p> <p><b>目标：</b>打好大气、水、土壤污染防治三大战役，加强农业农村生态保护与修复，严密防控生态环境风险。明确到 2030 年，市（州）政府所在城市大气环境达标数超过 50%，地表水环境质量优良率 82% 以上，土壤环境质量总体保持稳定；保持川藏铁路长度有所增加，保持石油国产每年 2 亿吨，天然气产量达到 3000 亿立方米，到 2030 年，力争水环境质量总体改善，土壤环境质量稳中向好，推进长江经济带生态文明建设，构建水清地绿天蓝的生态廊道；加强四川省生态保护与修复，生态环境质量总体改善；攻坚“八大战役”，大力发展环保、资源循环利用等绿色产业；形成适应经济发展新常态的测绘地理信息管理机制，建成新型基础测绘体系，严密防控生态环境风险，实现四川省现代空间基准和基础地理信息数据全域覆盖与交换共享，环境应急测绘与监测保障能力处于全国领先水平，基础测绘实力达到全国领先水平，为四川省资源利用和环境保护培养应用型环保人才，为区域资源与生态环境保护提供技术支撑；优化航空节能运行环境，减少航空活动对环境的负面影响，为建成安全、便捷、高效、绿色的现代民用航空运输系统奠定坚实基础。</p>
86	能源动力	专业学位	国防工业，核能工程、新能源材料及新材料	<p><b>依据：</b>国务院批复《核安全与放射性污染防治“十三五”规划及 2025 年远景目标》、科技部《“十三五”材料领域科技创新专项规划》《四川省“十三五”战</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
			(废物处理处置)、民航安全等领域	略性新兴产业发展规划》。 <b>目标:</b> 初步建立自主基础材料与新材料体系,为核治理提供材料支撑。早期核设施退役取得明显成效,基本消除历史遗留中低放废物安全风险;在民机能源工程、机场动力工程、能源动力材料等民航安全等领域,着力发展前瞻性,先导性、探索性、颠覆性技术,抢占国际竞争制高点。
87	土木水利	专业学位	土木水利领域(包含轨道交通、桥梁、隧道工程、地下工程、房屋建筑、岩土工程、市政工程、防灾减灾与防护工程等专业)、土木工程领域	<b>依据:</b> 国家“一带一路”倡议;《中国铁路中长期发展规划》、国务院《“十三五”国家科技创新规划》、国务院办公厅《国家综合防灾减灾规划(2016-2020年)》《中共中央 国务院关于加快推进生态文明建设的意见》《中共中央 国务院关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》、国务院《“十三五”生态环境保护规划》、住房和城乡建设部《建筑业发展“十三五”规划》、四川省人民政府办公厅《关于印发五大经济区“十三五”发展规划的通知》《四川省“十三五”环境保护规划》《四川省建筑业发展十三五规划》等。 <b>目标:</b> 推进“一带一路”建设,加快我国高铁“走出去”步伐;加快新材料、新技术和新工艺的应用,建立世界领先的现代轨道交通产业体系;服务四川省“十三五”规划五大经济区的交通建设目标,优化空间布局、优先促进基础设施互联互通;推进城乡供水一体化和人口分散区域重点小型标准化供水设施及中小河流治理;加快城镇污水管网建设和改造;加强矿山地区土壤修复,污染场地智能监测预警及防治;把建筑业打造成为技术先进的现代产业、节能减排的绿色产业和带动力强的支柱产业,2020年全省建筑业总产值达到12800亿元年均增速达到8%。
88	生物与医药	专业学位	生物医药领域	<b>依据:</b> 中共中央 国务院《“健康中国2030”规划纲要》、国务院《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、科技部《“十三五”生物技术创新专项规划》、

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				中共四川省委 四川省人民政府《“健康四川 2030 规划纲要”《四川省“十三五”战略性新兴产业发展规划》。 <b>目标:</b> 加大医药科技创新推动医药产业发展, 重点打造一批具有较强竞争力的生物产业集群; 生物技术产业在 GDP 中的比重超过 4%; 力争到 2025 年, 生物医药和高端医疗设备产业增加值达到 1500 亿元; 初步将高端装备、节能环保和生物产业发展成为新兴支柱产业, 产值规模达到 4000 亿元左右。
89	工程管理	专业学位	土木工程建设与管理、 物流工程领域	<b>依据:</b> 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《物流业发展中长期规划》、四川省人民政府办公厅《关于印发五大经济区“十三五”发展规划的通知》。 <b>目标:</b> 提高国家基础设施水平, 提高经济整体运行效率和效益培养高层次; 提升物流业标准化、信息化、智能化、集约化水平, 培养从事现代物流领域, 提高经济整体运行效率和效益的应用型工程专业技术与高级管理专门人才。
90	审计	专业学位	审计、会计领域	<b>依据:</b> 中国注册会计师协会《注册会计师行业发展规划(2016-2020 年)》、审计署《“十三五”国家审计工作发展规划》《中国内部审计协会 2016-2020 年工作规划》等。 <b>目标:</b> 到 2020 年, 形成一套健全高效的审计人才培养、激励、评价和使用机制, 审计队伍整体能力素质有较大提升, 人才总量和结构与审计事业发展总体要求基本适应; 注册会计师力争达到 29 万人。
91	临床医学	专业学位	医药健康产业、医药卫生、 医疗卫生行业、医药健康产业、 临床医学	<b>依据:</b> 《中国共产党第十九次全国代表大会报告》《2020 年国务院政府工作报告》、中共中央 国务院《“健康中国 2030”规划纲要》、卫生部《医药卫生中长期人才发展规划(2011-2020 年)》、中共中央 国务院《关于深化医药卫生体制改革

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
			领域	的意见》、中共四川省委 四川省人民政府《“健康四川 2030 规划纲要》。 <b>目标：</b> 培养高水平临床医学人才，落实分级诊疗，健全区域医疗体系；创新驱动医药健康产业；实现健康扶贫、健康公平、健康四川；建设一批区域医学中心和 国家临床重点专科群，健全川渝滇黔结合区域医疗体系；推动成渝双城经济圈建设。面向社会培养服务医疗、经济、社会发展，具有良好的职业道德、扎实的医学理论知识和临床技能，能独立、规范地承担医疗、教学和科研工作，富有创新能力，德智体美全面发展的高水平临床医学专门人才，服务健康中国战略。
92	口腔医学	专业学位	医疗卫生服务领域	<b>依据：</b> 中共中央 国务院《“健康中国 2030”规划纲要》、卫生部《医药卫生中长期人才发展规划（2011-2020 年）》。 <b>目标：</b> 每千常住人口执业（助理）医师数（人）——2020 年：2.5，2030 年：3.0。到 2020 年所有新进临床医疗岗位的医师均经过住院医师规范化培训。
93	中医	专业学位	健康中国战略、体育强国建设	<b>依据：</b> 中共中央 国务院《“健康中国 2030”规划纲要》、国务院办公厅《体育强国建设纲要》、国务院办公厅《中医药健康服务发展规划（2015-2020 年）》。 <b>目标：</b> 对接健康中国战略、服务体育强国建设、主动抢抓中医药事业发展机遇，发挥体医融合特色优势，支撑一流学科建设。
94	兽医	专业学位	畜牧业领域	<b>依据：</b> 《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》《全国农业可持续发展规划（2015-2030 年）》，国家大力发展专业学位教育。 <b>目标：</b> 着力发展前瞻性动物诊疗新技术，研制高效、低毒新兽药，探索动物疫病防控新措施。
95	农业	专业学位	农业与农村区域发展、发酵食品生产与安全领	<b>依据：</b> 《中共中央 国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》《中共中央 国务院关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
			域	<p>村发展新动能的若干意见》《中共中央 国务院关于深化改革加强食品安全工作的意见》、四川省人民政府《四川省“十三五”农业和农村经济发展规划》、四川省人民政府办公厅《关于印发五大经济区“十三五”发展规划的通知》、四川省食品安全委员会办公室 四川省发展和改革委员会《“十三五”四川省食品安全规划》等。</p> <p><b>目标：</b>利用计量经济学、发展经济学、公共管理学、农村社会学等多学科的理论与方法，研究农村与区域发展的过程、发展模式、发展机制、发展问题以及发展政策，协调推进农业现代化与新型城镇化，完善农业支持保护制度，构建城乡一体化发展长效机制，健全困难群体收入保障机制；促进农业增效、农民增收、农村环境改善，贫困人口全部脱贫；重点发展传统发酵食品产业挖掘农村地域特色传统发酵食品工业化生产要素，构建发酵食品质量安全控制技术体系。</p>
96	工商管理	专业学位	财务管理、金融管理、 企业管理	<p><b>依据：</b>《四川省人才“十三五”规划》、四川省人民政府《四川省金融业“十三五”发展规划》。</p> <p><b>目标：</b>培养具备人文精神、科学素养和诚信品质，具有创新能力、实践能力和团队合作能力，能够胜任工商企业和相关部门高层管理工作需要的应用型、复合型、创新型高层次管理人才。</p>
97	公共管理	专业学位	公共管理与服务、卫生 与健康、中医药发展、 养老与社会保障、信息 化数据管理、健康服务 与管理、中医药发展领 域以及企事业单位的人	<p><b>依据：</b>中共中央 国务院《“健康中国 2030”规划纲要》《四川省“十三五”人才发展规划》、中共中央 国务院《关于深化医药卫生体制改革的意见》、中共四川省委 四川省人民政府《“健康四川 2030”规划纲要》、四川省人民政府办公厅《四川省中医药大健康产业“十三五”发展规划》、四川省人民政府办公厅《四川省养老与健康服务业发展规划（2015-2020年）》。</p> <p><b>目标：</b>党政机关、事业单位、大健康相关企业经营管理 and 各领域专业技术人</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
			事与行政部门	才中有大学本科及以上学历者所占比例由 32.2%提高到 37.2%。加强高层次卫生事业领域管理人才队伍建设,规范医疗卫生领域管理者的任职条件,逐步形成一支职业化、专业化的医疗卫生事业管理队伍,大力提升医疗卫生领域机构管理水平。
98	体育	专业学位	体育教育、社会体育指导、运动训练、竞技体育、全民健身、运动康复、体育信息化、体育管理等产业领域	<p><b>依据:</b>国务院办公厅《关于强化学校体育促进学生身心健康全面发展的意见》、国务院《关于加快发展体育产业促进体育消费的若干意见》、中共中央 国务院《“健康中国 2030”规划纲要》《四川省人民政府关于加强教师队伍建设的实施意见》。</p> <p><b>目标:</b>实施体育教师全员培训,加强中小学教育专家、教育名师和骨干教师培养培训,着力培养一大批具有社会体育基本理论、知识技能、教学科研、计算机开发应用、体育信息化等的高级骨干专门人才及名师;形成师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力、适应需要的高素质体育专业化队伍,为社会培养能够独立承担体育专业技术指导和应用的高层次专门人才,促进体育产业发展;完善全民健身公共服务体系与健身休闲服务体系、广泛开展全民健身运动与指导、促进休闲体育产业和公共服务事业发展,加强体医融合和非医疗健康干预;培养民航领域社会指导、运动训练高层次体育专门人才;培养能胜任康复治疗师和运动损伤防护治疗师的专业人才;完善全民健身公共服务,推进健康中国指标体系的完成。</p>
99	会计	专业学位	会计、财务、审计、会计职业教育	<p><b>依据:</b>财政部《会计行业中长期人才发展规划(2010-2020年)》《会计改革与发展“十三五”规划纲要》、四川省人民政府办公厅《关于印发五大经济区“十三五”发展规划的通知》、财政部《会计改革与发展“十三五”规划纲要》、四川省财政厅《四川省会计高端人才培养工作方案》《四川省国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》《四川省“十三五”人才发展规划》。</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				<b>目标:</b> 着力培养造就一批具有市场化理念和战略思维、专业造诣深的国际一流的会计人才队伍,优化四川省会计硕士专业学位教育空间布局和人才供给结构;会计人才总量增长40%,各类别高级会计人才总量增长50%,有效满足社会、行业对高层次会计人才的需求;加强农村“资金、资产、资源”管理,到2020年,力争对全国所有农村集体经济组织的会计人员进行相关培训。
100	艺术	专业学位	文博及文创品牌衍生设计、新媒体传播与创新设计、艺术虚拟现实与互动设计,文化和旅游产业、艺术品产业、广播电视、动漫游戏产业,音乐舞蹈艺术教育、环境设计、动画制作、美术等艺术教育、美育等领域	<b>依据:</b> 《中华人民共和国国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》《文化部“十三五”时期文化产业发展规划》《四川省国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》、四川省人民政府办公厅《四川省“十三五”文化发展规划》《四川省“十三五”战略性新兴产业发展规划》《四川省“十三五”音乐产业发展规划》、国务院《关于推进文化创新和设计服务与相关产业融合发展的若干意见》《中华人民共和国文化产业促进法(草案送审稿)》、国务院《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》及与上述国家政策相对应的省级政策,四川建设文化强省、打造巴蜀画派,成都建设西部文创中心、世界音乐名城等。 <b>目标:</b> 以服务健康中国 and 社会主义文化强国为目的,加快传统产业转型升级;形成涵盖文化品牌的创意衍生设计、新媒体传播内容创新设计、艺术虚拟现实与互动设计、音乐等新型文化业态产业体系,以及高端产业群和具有影响力的艺术创意创新集聚区、艺术品产业集聚区;实施巴蜀书画艺术及艺术设计的传承创新工程,注重设计手段的文化遗产数字产品推广项目,以虚拟现实与3D仿真技术,图形图像处理方式传承推广中华文化、巴蜀和地域文化和优秀传统文化美感;打造“公共文化+产业整合示范区”;支持一批精品文化遗产、文化创意产品推广项目,传承推广中华文化、巴蜀文化、藏羌文化和优秀传统美德。
101	风景园林	专业学位	城乡人居环境建设、生	<b>依据:</b> 《中共中央 国务院关于加快推进生态文明建设的意见》《中共四川省委



序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
			态环境保护及发展领域	关于推进绿色发展建设美丽四川的决定》《中共四川省委关于深入贯彻习近平总书记重要讲话精神 加快推动成渝地区双城经济圈建设的决定》、四川省住房城乡建设厅《四川省住房城乡建设事业“十三五”规划纲要》。 <b>目标:</b> 紧跟长江上游生态屏障建设战略;有效服务四川Z公园城市、生态园林城镇建设,推动四川城乡人居环境高质量发展,助力成渝地区双城经济圈和高品质生活宜居地建设;融合人居环境相关学科推动川派园林传承发展。
102	汉语国际教育	专业学位	文化遗产与传播、哲学社会科学、文化产业研究、汉语文化国际教育与推广领域	<b>依据:</b> 中共中央 国务院《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》、中共中央办公厅 国务院办公厅《国家“十三五”时期文化发展改革规划纲要》、教育部《推动共建“一带一路”教育行动》《四川省推进“一带一路”建设重点工作(2015-2016)》中将“加强文化教育交流”列为重点工作、四川省人民政府办公厅《四川省“十三五”文化发展规划》。 <b>目标:</b> 增强文化整体实力和竞争力,扩大文化领域对外开放。深度融入国家“一带一路”和长江经济带战略,大力推动四川文化走出去。支持国际汉语教育,推动跨文化交流,进一步增强国家文化软实力和国际话语权。
103	翻译	专业学位	语言文字服务、与东盟经贸合作、国际会展和赛事、天府文化、民航领域	<b>依据:</b> 《“一带一路”战略“251三年行动计划”实施方案》、教育部《国家语言文字事业“十三五”发展规划》《国务院办公厅关于促进通用航空业发展的指导意见》、中国民用航空局发布《通用航空发展“十三五”规划》《四川省航空与燃机产业发展总体规划(2015-2020年)》《国务院关于加快发展体育产业 促进体育消费的若干意见》、国家体育总局《体育发展“十三五”规划》。 <b>目标:</b> 增强语言文字服务能力,更加适应实施国家重大战略和维护国家安全的需求,不断满足社会和人民群众的语言交流和使用需求;培养具有鲜明特色和职业导向的高层次、应用型、专业性口笔译人才,服务国家、地方各行业、产业和事

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				业发展的需求。
104	社会工作	专业学位	社会治理、社会服务、 社工、社会组织及社会 政策、社区建设、家庭 和青少年事务、康养助 老产业、政府购买公共 服务、公益基金平台运 营、社会企业经营等领 域	<b>依据：</b> 《国家中长期人才发展规划纲要（2010-2020）》、中央组织部等十九个部委和群团组织《社会工作专业人才队伍建设中长期规划（2011-2020年）》、中央组织部等十八个部门和组织《关于加强社会工作专业人才队伍建设的意见》、四川省委组织部等四部门《四川省社会工作专业人才队伍建设“十三五”规划》。 <b>目标：</b> 加强民族社会工作理论和实务研究，助推西部地区各民族相互嵌入式社区建设和共治共建共享发展，重点为四川民族地区培养高层次社治人才（尤其是懂少数民族语言的高层次社治人才）；2020年，全国社会工作人才达到145万人，四川省内社会工作人才达到7.8万人，四川社工占比由不足千人0.3%增至1%；其中中级社工人才（硕士水平）达到1万人。
105	金融	专业学位	银行、证券、投资、保 险、金融监管、数字金 融与公司金融领域	<b>依据：</b> 中共中央办公厅 国务院办公厅《关于促进中小企业健康发展的指导意见》《四川省国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》、四川省人民政府《四川省金融业“十三五”发展规划》、中国人民银行《金融科技（FinTech）发展规划（2019-2021年）》。 <b>目标：</b> 建立健全我国金融科技发展的“四梁八柱”，进一步增强金融业科技应用能力，实现金融与科技深度融合、协调发展，实现金融科技应用先进可控、金融服务能力持续增强、金融风控水平明显提高、金融监管效能持续提升、金融科技支撑不断完善、金融科技产业繁荣发展，明显增强人民群众对数字化、网络化、智能化金融产品和服务的满意度，使我国金融科技发展居于国际领先水平；以成渝共建西部金融中心和四川“一千多支、五区协同”发展战略的多层次金融人才需求为导向，培养金融行业急需的高层次应用型人才，在金融减贫与发展、农村金融改革与创新等领域形成鲜明特色和独特优势，成为西部地区普惠金融高端智

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				库和高素质应用型金融高级人才的重要基地；破解企业融资难融资贵问题。以西部金融中心和四川多点多极发展战略的多层次金融人才需求为导向，培养金融行业特别是涉农商业银行、农业保险机构、地方投融资机构等实际工作急需的高层次应用型金融专业人才。到 2020 年末，全省金融业增加值占服务业增加值、地区 GDP 比重分别增至 20%、10%。社会融资规模存量增加 60%。直接融资占比、国民证券化率、保险深度分别增至 35%、60%、5%。
106	应用统计	专业学位	政府统计和大数据、数据分析与处理	<p><b>依据：</b>《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于深化统计管理体制提高统计数据真实性的意见》国务院《促进大数据发展行动纲要》、国务院办公厅《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》、国家和四川《“十三五”时期统计改革发展规划纲要》《四川省贯彻落实国家“一带一路”发展战略实施方案》及习近平、李克强、张高丽等国家领导人关于统计工作的重要指示。</p> <p><b>目标：</b>深化统计管理体制，提高统计数据真实性，构建现代统计调查体系，全面准确反映经济社会发展；加强产品过程质量管控，深化制造业质量审核工作；推进互联网大数据云计算等现代信息技术应用，深刻变革统计生产方式，建立基于大数据、云计算、物联网等统计调查、数据采集和分析处理的统计服务与支持保障体系；构建统计诊断、预测和决策、控制分析模型，为不确定型决策、风险型决策提供理论技术支持。</p>
107	国际商务	专业学位	“4+6”现代服务业体系，现代物流、国际供应链、进出口贸易企业，外商投资企业，对外投	<p><b>依据：</b>《中共中央 国务院关于推进贸易高质量发展的指导意见》、国务院《中国（四川）自由贸易试验区总体方案》《四川省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、中共四川省委 四川省人民政府《关于加快构建“4+6”现代服务业体系推动服务业高质量发展的意见》。</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业) 领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
			资企业，中外合作经营企业，各地自由贸易试验区企事业单位，各级商务职能管理部门和机构，各类国际商务教育培训等领域	<b>目标：</b> 重点在跨境电商、国际物流与供应链等相关领域提供服务地方经济社会及产业发展的国际商务背景高层次专业人才，深入推进四川“一带一路”建设、长江经济带发展、成渝地区双城经济圈建设、形成新时代西部大开发新格局，形成内陆开放经济高地，推动四川现代服务业和贸易高质量发展。
108	警务	专业学位	公安机关的国内安全保卫、刑事侦查、治安管理、警察法学、刑事科学技术、道路交通安全管理、网络安全执法技术、非传统领域的国家安全、主权安全以及中西部地区的社会治安防控、社会治理创新以及警务技术等领域	<b>依据：</b> 《中华人民共和国国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》《公安发展“十三五”规划》《四川公安“十三五”规划》。 <b>目标：</b> 健全反颠覆、反分裂、反邪教、反恐怖斗争的体制机制，捍卫国家政治安全、政权安全和制度安全；改革公安行政管理与服务，创新社会治安防控体系建设；提升依法打击违法犯罪能力水平，强化突发事件应急预案及处置机制。
109	应用心理	专业学位	心理发展与教育、心理咨询与治疗、心理健康服务、马克思主义哲学社会科学研究、航空与航天心理、人机交互与用户体验等领域	<b>依据：</b> 国家卫生计生委等二十二个部门《关于加强心理健康服务的指导意见》、国家卫生健康委等十部委《全国社会心理服务体系试点工作方案》、中共中央 国务院《关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》、中共教育部党组《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》、中共教育部党组《高等学校学生心理健康教育指导纲要》、中共中央 国务院《“健康中国 2030”规划纲要》《国务院关于促进民航业发展的若干意见》《中国民用航空发展第十三个五年规

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				<p>划》《通用航空发展“十三五”规划》《四川省人民政府关于加快四川民航业发展的意见》、中共四川省委 四川省人民政府《“健康四川 2030 规划纲要》、四川省教育厅《四川省大学生心理健康教育规范》。</p> <p><b>目标：</b>加强培养能在各级科研和教育部门、企业和社区等从事心理健康教育、心理咨询、心理治疗和心理研究工作的实践型人才；助推四川省社会服务体系的建设以及四川高等院校、中小学校心理健康教育工作的全面开展。加强应用型心理健康专业人才培养力度；构建心理育人工作体系，提升思想政治教育实效性，将心理育人作为学校立德树人及素质教育的重要内容；建立、健全四川省全民社会服务体系，拓展心理健康服务领域，对影响国民健康的心理相关问题积极采取有效的预防干预措施；到 2030 年，全民心理健康素养普遍提升，心理相关疾病发生的上升势头得到缓解；培养以航空运输为特色的应用心理学高层次人才，保障民航高质量发展，适应实施国家重大战略和维护国家安全的需求。</p>
110	新闻与传播	专业学位	传媒产业、信息传播领域，媒体机构、政府宣传机构	<p><b>依据：</b>《关于加快推进媒体深度融合发展的指导意见》《中共中央关于加强和改进党的新闻舆论工作的意见》、国务院《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《四川省人民政府关于加快推进数字经济发展的指导意见》、四川省人民政府办公厅《四川省培育发展新消费三年行动方案（2020-2022 年）》、四川省人民政府办公厅《四川省“十三五”文化发展规划》。</p> <p><b>目标：</b>到 2022 年，全省数字经济总量超 2 万亿元，发展数字媒体、数字出版、3D 动漫等数字内容供给；推动人工智能与超高清视频、VR/AR 的融合创新；打造民族地区影视文旅融合服务平台，建设智慧广电示范体验中心；打造与“一带一路”沿线国家的媒体联盟和“媒体访友城”等外宣品牌；研究民族地区的新闻信息扶贫、文化产业扶贫问题；研究民族地区形象传播和新闻舆论引导问题等。</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
111	文物与博物馆	专业学位	博物馆、纪念馆、艺术馆、海关、文物考古、文化遗产拍卖、文化教育、文化旅游、行业编辑等相关领域；考古、文物与艺术品陈列与保护、文物博物馆管理和研究等领域	<p><b>依据：</b>中共中央《关于加快构建中国特色哲学社会科学的意见》、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》、国家文物局《国家文物事业发展“十三五”规划》、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于加强文物保护利用改革的若干意见》、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于实施革命文物保护利用工程（2018-2022 年）的意见》、国务院《国家教育事业发展规划“十三五”规划》、国务院办公厅《体育强国建设纲要》、人力资源社会保障部 国家文物局《关于深化文物博物专业人员职称制度改革的指导意见》、国家文物局《大遗址利用导则（试行）》《习近平在敦煌研究院座谈时的讲话》、中共四川省委办公厅 四川省人民政府办公厅《关于传承发展中华优秀传统文化的实施意见》、四川省委宣传部等三部门《古蜀文明保护传承工程实施方案》、四川省委办公厅 四川省人民政府办公厅《关于加强文物保护利用改革的实施意见》《中华优秀传统文化传承工程》、四川省人民政府办公厅《四川省“十三五”文化发展规划》、四川省教育厅《四川省教育事业发展规划“十三五”规划》。</p> <p><b>目标：</b>培养掌握文博专业基础理论与知识，能够从文物资源中充分发掘中华优秀传统文化精髓（特别是传统民族文化），并将其多维度运用于社会发展之中的专业人才，以增强人民的文化自信和民族自信；推动全国体育博物馆和档案馆等建设，做好体育文物藏品征集和收藏管理保护工作；争取在五年建成省级博物馆 10 座，培养文博系统专业人才 80 名；建设四川历史名人研究和创新基地 30 个；建设历史名城 2 个，名镇 5 个，名村 5 个。非物质文化遗产传承保护和开发利用水平不断提高，文物文博文创事业链、产业链基本形成。到 2020 年，省级以上文物保护单位“四有”工作实现 100%，重大文物险情排除率达到 100%；博物馆总数达到 280 个，年服务人次达到 5600 万，国有馆藏珍贵文物保护率达到 100%；</p>

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				文化创意产品种类达到 1000 种;培训非物质文化遗产传承人群不少于 1500 人次,开展国家级非物质文化遗产传承人抢救性记录不少于 30 人。
112	林业	专业学位	林业、康养产业领域	<b>依据:</b> 国家重点研发计划重点专项“林业资源培育及高效利用技术创新”、四川省人民政府办公厅《四川省养老与健康服务业发展规划(2015-2020年)》。 <b>目标:</b> 保障木材供给安全,林业总产值达到 10 万亿元;把四川建成国内外闻名的森林康养目的地。
113	护理	专业学位	医疗卫生领域	<b>依据:</b> 国家卫生计生委《全国护理事业发展规划(2016-2020年)》、四川省卫生计生委办公室《四川省贯彻落实<全国护理事业发展规划(2016-2020年)>实施方案》、四川省卫生计生委《四川省医疗卫生服务体系规划(2015-2020年)》。 <b>目标:</b> 到 2020 年,全省每千人口注册护士数达 3.14,全省每千人口注册护士数达 3.2,三级医院护理硕士研究生占全省护理人员总数的 0.5%,千人口注册护士数不低于 4.75 人。建设特色突出、优势显著的养老与健康服务业基地,形成以成都为核心的“一区两片三带”的养老与健康服务业创新发展新格局。
114	药学	专业学位	药物生产、使用、流通、 监管、服务等领域	<b>依据:</b> 《国务院办公厅关于促进医药产业健康发展的指导意见》、国务院《中医药发展战略规划纲要(2016-2030年)》、国务院《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、国务院《“十三五”深化医药卫生体制改革规划》、国家中医药管理局《中医药发展“十三五”规划》、国家中医药管理局《中医药人才发展十三五规划》、卫生部《医药卫生中长期人才发展规划(2011-2020年)》《四川省人民政府办公厅关于加快医药产业创新发展的实施意见》《四川省人民政府办公厅关于促进医药产业健康发展的实施意见》。 <b>目标:</b> 为服务国家和区域生物医药经济发展和进步,培养合格的药学应用型

序号	申报一级学科 (专业学位) 名称	申报学位 类型	主要服务的重点产业 (行业)领域	相关领域的国家政策及规划等重点目标
				人才，以满足社会对药学高层次人才多元化的需求，推动我国药学事业的发展。
115	旅游管理	专业学位	旅游经济与管理、体育旅游、旅游规划与资源开发、旅游文化保护与开发、乡村振兴等领域	<p><b>依据：</b>2020年7月30日，中共中央政治局会议明确战略方向：加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。《国务院关于促进旅游业改革发展的若干意见》、国务院办公厅《关于进一步激发文化和旅游消费潜力的意见》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、农业农村部《全国乡村产业发展规划（2020-2025年）》、四川省人民政府《四川省“十三五”脱贫攻坚规划》、中共四川省委 四川省人民政府《关于加快构建“4+6”现代服务业体系推动服务业高质量发展的意见》、国家发展改革委《服务业创新发展大纲（2017-2025年）》、四川省人民政府《四川省“十三五”旅游业发展规划》、中共四川省委 四川省人民政府《四川省污染防治“三大战役”实施方案》。</p> <p><b>目标：</b>融合“大数据”“互联网+”和“人工智能+”等创新方式，积极发展“数字文旅”“体育旅游”，培养适应现代旅游业需要、具备较高文化素养和系统专业知识技能，能在各类文化、旅游相关企事业单位以及教育和研究机构等从事研究、经营、管理、策划、咨询等工作的应用型、复合型高端人才，推动文旅产业、创意产业及现代服务业的健康发展；促进体育旅游总人数达到10亿人次，体育旅游总消费规模突破1万亿元，充分发挥体育旅游对“稳增长、促改革、调结构、惠民生”；发挥文化旅游产业促交往、扩就业、增收入的能力，推动中西部发展和贫困地区脱贫致富，促进经济平稳增长和生态环境改善，提高人民生活质量、培育和践行社会主义核心价值观的重大作用；促进民族文化旅游产业和乡村旅游产业发展，为西部乡村全面振兴和精准扶贫提供人才和技术支撑。</p>





## **五、 2020 年四川省学位审核工作暂停新增和限制新增的学科领域**

按照国务院学位委员会《关于开展 2020 年博士硕士学位授权审核工作的通知》要求，为指导学位授予单位做好今年的学位点增列工作，结合国家及四川社会经济发展需要、现有学科结构、人才培养及就业情况等相关综合因素，在 2020 年四川省博士硕士学位授权审核工作中，“限制新增”的博士一级学科或专业学位类别包括：世界史、艺术学理论。

新增硕士学位授权点原则上只接受专业学位类别授权点申请，“限制新增”的硕士专业学位类别包括：保险硕士、图书情报硕士。

2020 年暂不涉及“暂停新增”的一级学科或专业学位类别。