

决策参考

2019年12月20日 总第128期 发展规划处政策研究室

学科交叉为先导的教学科研组织模式变革调研报告

录 目

日 ※
一、兄弟院校教学科研组织改革趋势2
1. 围绕相近学科交叉融合,组建学部制或学科群2
典型案例:北京大学、北京师大、华东师大
打造学术特区实验田、创新人才大熔炉、学科交叉大平台
2. 围绕交叉学科顶层设计,建立前沿交叉学科中心5
典型案例: 浙江大学、重庆大学、西南交通
启动 16+X 科技联盟项目、多学科交叉人才培养卓越中心
设立跨学科教学科研岗位、跨学科合作评价与成果共享
3. 围绕国家重大战略需求,建立实体交叉学科平台9
典型案例:浙江大学 启动创新 2030 计划
双脑计划—人工智能/脑科学中心 生态文明计划—生态文明研究院
量子计划—量子信息交叉中心 设计育种计划—农业设计育种研究中心
4. 围绕服务学科创新发展,优化学科建设支撑体系14
典型案例:华东师大 启动公共创新服务平台建设规划
5. 围绕政企研学深度合作,建立开放共享合作平台16
集成创新模式—西南交大 校地合作模式——异地研究院
国际合作模式—国际校区 校企合作模式——联合实验室
二、关于我校教学科研组织模式改革的启示建议25
 1. 成立跨学科交叉领导小组和交叉学科学术委员会 2. 组建科学技术研究院和人文社会科学研究院 3. 深化政企研学合作—异地研究院、校企实验室、海外伙伴计划

"双一流"建设背景下,创新学科组织模式,打破传统学科之间的壁垒,加强学科协同交叉融合,构建协同共生的学科体系,已经成为大势所趋。高校教学科研组织变革越来越呈现出"学科交叉融合、科教融合、产学研用融合"的特点,具体表现为:

□围绕促进同类或相近学科的交叉融合、协同发展,组建学 部或学科群。

□围绕交叉学科的顶层设计、统筹推进,建立科学技术研究院、交叉学科评定委员会、前沿交叉科学研究中心等管理或学术决策机构。

□围绕国家重大战略需求,建设新工科、新医科、新农科、 新文科及新兴交叉学科增长点,建立实体的交叉学科平台(学院 或研究中心)。

□围绕服务学科创新发展、优化学科建设支撑体系,建立大型仪器设备共享中心、超算中心、大数据研究院等公共创新服务平台。

□围绕政企学研深度合作,建立开放共享、示范引领的创新港、创新特区;与地方政府联合建立分校、分院;与知名企业合作建立实验室、前沿研究中心;与海外高水平大学联合建立研究院、国际联合实验室。

一、兄弟院校教学科研组织改革趋势

主要类型: 学部制、学科交叉统筹机构、实体交叉学科平台、 学科建设支撑平台、政企学研合作平台

1. 学部制

改革趋势: "学部制"改革的核心是打破现有的学科组织结构,以学科群和学科门类为依据重新整合高校的院系组织,促进

其内部的跨学科交叉与融合。从权力划分学部类型主要有:虚体型、实体型、虚实结合型,整体实施学部制的高校多为虚体型,主要作为跨学院、跨学科的学术规划、咨询、评议与协调机构。主要职能有:

- ▶ 制定学部内跨学科的发展规划、资源配置与共享方案
- ▶ 对学部内院系的学术发展进行审议、咨询与评估
- ▶ 推动学部内跨院系交叉学科平台建设和重大问题研究
- ▶ 制定或审议所属学科领域人才评价、成果认定、职务评审、 评奖评优、学术失范等工作
- ▶ 推动学部内跨学科创新人才培养和大类平台课建设

局部实施学部制的高校多为实体型或虚实结合型,除上述学术职能外,还具有行政管理和党务管理职能,虚实结合型具有学部、学院两级管理架构,虽然学院为办学实体,但学部仍具有部分跨学院的党政管理职能。

改革高校: 见附件1

典型案例:北京大学、北京师大、华东师大

改革思路:

——打造学术特区的实验田

北京师大、华东师大都是在教育学科体量庞大、二级实体院系设置过多、学科人力课程等资源分散的情况下,组建了实体的教育学部,实现了真正意义上的整合。与一般院系所不同,两所师大都赋予了教育学部更多的自主权,建立了学部预算制,结合事权,下放财权、人事权。北师大按照"校中校"的建设模式,授权教育学部代表学校来执行学部内学科、人事、财经、行政等各项事务,学部内的各类机构、人员等均接受学部的直接领导,不再接受学校各职能部门的直接管理,人员聘任、职称评定等由学部评议咨询机构直接负责。华东师大在教育学部试点教师评聘制

度改革,成立了高级职称评审委员会。

——打造创新人才的大熔炉

学部制为复合、创新型人才培养提供了制度保障,教育教学资源得到有效整合和优化配置,开放共享的课程大平台、实验室大平台、社会实践大平台得以建立,学生跨国交流和培养也更为容易。北京大学依托学部加强专业教育和通识教育融合,推动跨学科专业、跨学科系列课程或课程模块等,为学生提供多样化的选择空间。原则上,学部内可以自由转专业。华东师大教育学部本科阶段以大类招生为主,强调通识培养+特色培养相结合。地理学部,原来的课程体系结构遵循归纳法,学生需要走过瞎子摸象的过程,由大一到大四逐渐构建起地理学的整体形象。改革后以演绎法为逻辑,在大一开设《地理科学导论》等4门基础通识课,由资深教授主讲,使学生在接触地理学科的首年即可构建起整体理论图景与方法论体系。前两年基础专业学习后,进入高年级各个专业时,则开设小班化选修课程,满足学生的个性化需求。

——打造学科交叉的大平台

学部把相近的学科整合在一起,为各学科间的协同发展提供了平台。2019年,为服务国家人工智能战略,华东师大对信息科学相关资源进行整合,建立信息学部,下设实体建制的计算机科学与技术学院、软件工程学院、数据科学与工程学院、通信与电子工程学院。在此基础上成立了协同全校信息学科资源、促进交叉融合的"智能+"研究院。学部代表学校专注战略性的教学、科研、人才等学术事务,统筹协调各学院工作,实行特殊的学术评价体系、灵活特殊的用人政策。"智能+"研究院遵循"开放、流动、联合、竞争"的建设原则,兼职人员按照"人事关系落脚学院,学术关系依托研究院,未来去向依据考核"的办法进行管理。

2. 学科交叉统筹机构

改革趋势:为加强顶层设计、统筹推进学科交叉,75 所部属高校中有30 余所在校级层面成立了类似科学技术与人文社科研究院、前沿交叉学科中心、跨学科交叉领导小组、交叉学科学位评定委员会、交叉学科学部等组织机构,通过设立交叉学科培育项目、搭建新兴交叉学科平台、建设学术创新特区、探索多学科交叉人才培养模式等方式,营造稳定的学科交叉环境。

改革高校: 附件2

典型案例:

——浙江大学

设立学校学科建设领导小组交叉学科建设工作组,充分发挥交叉学科学位评定委员会等专门委员会的作用,完善交叉学科规划、建设、运行、评估的行政支撑体系,消除制约学科交叉的障碍因素。出台《关于推进学科交叉融合共享的指导意见》,强化制度设计:

▶ 推进重大项目平台建设,发挥学科交叉融合示范作用

从 2015 年起,全面布局实施"16+X"科技联盟建设工作,探索创新链与产业链互融的全链条、系统化科研组织模式,不断开创大科学研究的新局面。在充分预研的基础上,科技联盟成熟一个、启动一个。

"16+X"科技联盟预研项目

机器人及智能装备;新发突发等重大感染性疾病预防与诊治;航空发动机高温合金材料;多功能无人机;新型蛋白类生物药研发创制;自平衡互动智能电网;煤炭清洁发电与资源利用技术;"一带一路"区域协同的开发开放战略研究;饮用水安全与大气污染治理;动态网络安全防御技术与试验系统;大数据跨界云服务及其在信息经济中的应用;可折叠柔软电子新器件新材料;水稻及主要经济作物育种;植物工厂与智慧农业;生鲜食品制造物流与安全;认知神经科学、脑机接口与脑疾病。

以"科研联盟""协同创新中心"为引领示范,凝练交叉突破方向,搭建交叉科研平台,探索交叉合作体制机制,以大项目带动学科交叉汇聚发展。

> 打造学科交叉育人平台,加快推进拔尖创新人才培养

实施"多学科交叉人才培养卓越中心"建设试点,推进学科交叉研究生培养专项计划,加强交叉培养项目库及导师队伍建设。改革优化拔尖创新人才培养体系,加快学科交叉共享课程建设,完善交叉学科研究生的招生、培养、学位授予、导师聘任等管理制度。实施学科交叉项目的本科生推免遴选工作,探索研究生和高年级本科生多学科交叉贯通培养模式。

> 改革教师评聘考核体系,激励教师从事学科交叉工作

注重交叉学科人才引进与培养,促进校内外跨学科的教学科研合作与协同创新。完善促进跨学科合作的学术评价和成果共享机制,健全交叉学科教学科研人员的有效流动机制,完善校内教师兼聘制度,鼓励院系设立跨学科教学科研岗位,支持教师开展高水平、跨学科、跨领域的教学科研工作。强化跨学科合作的激励措施,提高教师从事前沿和重大应用问题交叉性研究的积极性。

> 优化学科资源配置机制,优先支持重点学科交叉领域

设立学科交叉人才培养基金和跨学科研究的种子基金,支持拔尖创新人才培养体系建设,资助具有重大发展前景的跨学科研究机构或研究项目,帮助其争取国家和社会资源支持,重点激励对学科交叉做出积极贡献的一级学科。制定学科交叉监测评估体系,对院系学科交叉工作成效进行年度监测评估,推动跨学科交叉研究平台与相关学院(系)进行实质性合作,提高仪器设备与技术支撑平台的共建能力和共享水平,促进学科交叉融合与共享。

——重庆大学

重庆大学服务国家战略和地方发展需要、解决国际重大前沿问题,创建了"1+5"科技创新体系,包含科学技术发展研究院1个管理机构和前沿交叉学科研究院、先进技术研究院、产业技术研究院、建筑规划设计研究总院、国际联合研究院5个科研实体。

前沿交叉学科研究院瞄准创新引领,聚焦前沿技术和颠覆性技术创新,促进学科交叉融合,提升原始创新供给能力;先进技术研究院瞄准军民融合产业技术协同创新,提升军民融合创新能力;产业技术研究院瞄准长江经济带、内陆开放高地建设需求,积极开展技术转移、成果孵化、校企合作,提升区域经济支撑能力;建筑规划设计研究总院瞄准新型城镇化、乡村振兴、三峡库区建设需求,提升社会公共服务能力;国际联合研究院瞄准"一带一路"、中韩、中新(新加坡)项目,提升国际科技合作能力。"1+5"体系围绕产业链布局创新链,突出加速基础研究成果向技术和产品、服务转化,构建全方位、多层次的科技开放格局,发挥重庆大学科技创新对重庆经济社会发展的支撑服务及引领作用。

——西南交通大学

依托前沿科学技术研究院,以前沿科学问题为牵引,启动建设若干前沿交叉研究中心,面向世界构建一流人才团队。以体制机制改革为突破,建设与国际接轨的"人才特区"和"学术特区",将人才引进、聘任的责权灵活下放,以重大研究任务项目为牵引,按前沿创新方向组建团队(实行PI制),长聘制主体的学术带头人(PI)和学术骨干、流动性支撑的校内师资实行年薪制。探索和建设目标任务考核新机制,以创新能力、质量、贡献为考核评价导向,充分体现成绩、成果、成效,免除年度考核,实行前沿科学技术研究院和相关二 励校内学科交叉和师资流动,实行前沿科学技术研究院和相关二

级单位在校内考核中成果共享、双重计算。

——师范大学

北京师大以学科交叉建设项目为抓手推进一级学科的交叉。探索跨学科复合型拔尖创新人才的培养,实行多名教师联合指导的"导师组"制度,建立紧密的跨学科团队,条件成熟的可根据国家和学校的有关规定和程序,申请设立交叉学科或交叉平台。探索多学科聚集、聚合、聚变的管理体制和运行机制,建立适应多学科交叉的学科评议组和绩效评价体系;事业编制人员的人事关系归属所在部院系,单独设立跨学科专业技术职称系列;研究生招生和学籍管理由所属部院系承担,学校为成熟的项目单独投放研究生招生指标;部院系为项目运行提供资源支持和监管,项目成果归所在学科和部院系使用;项目实行团队负责人负责制,还可根据自身需求,试行"共同负责人"(Co-PI)制。

华东师大成立人文与社会科学研究院,推进人文社科跨学科交叉研究、新型特色智库建设、公共平台和数据库等基础建设。除此之外,还建有思勉人文高等研究院,下设10个研究中心和思勉人文图书馆,以中文系、历史系、哲学系与古籍研究所为依托,集中优势资源,推进人文学科综合性研究,探索新型学术研究机制,实行研究员(Fellow)制度,积聚校内人文学科最高学术水平的导师群,落实学术民主,推动研究员治院;吸纳海内外知名大学毕业、学术潜质突出的优秀青年人才,以培育未来学术领袖和学术骨干为基本定位;同时引进、接受不同类型的访问教授、兼职教授和访问学者驻院研究,开展联合课题攻关。

陕西师大 2013 启动了交叉学科培育计划,首批培育了边疆学、 文化资源与文化产业、学习科学、化学生物学、复杂性科学、能 源新材料与器件、民族历史学、量子信息学、生物信息学等 9 个

交叉学科。2017年成立人文社会科学高等研究院,以创新体制机 制为导向开辟"学科+学术"特区,是学校独立设置的学术机构, 以文学院、历史文化学院、中国西部边疆研究院等单位为依托, 引进、汇聚和培养领军人才;同时打破学科界限,整合全校相关 学科研究力量组建高水平的平台(中心)及团队,以促进人文学 科与社会科学之间的生长与交叉。高研院下设当代文艺国际创研 中心、丝路学研究中心、中国文化研究中心、民族学研究中心、 陕甘宁研究中心、国际汉学研究中心、语言文字研究中心、长安 国际笔会等学术平台, 旨在加强相关学科学术研究和交流。与此 同时,制定个性化培养方案,依托本学科所在学院招收博士研究 生, 开设特色课程, 做到因材施教, 培养高水平创新人才。根据 科研任务积极招收博士后人员,进行高效合作。在国内外选聘驻 院(特聘)研究员、驻院文艺家、上林学者、青年学者等,努力 打造一支锐意进取的专兼职结合的研究队伍。根据学科学术发展 需要,设立学术研究项目,策划多套研究书系,举办学术会议(活 动),创办"上林人文社科讲坛",促进学术交流,提升学术水 平。

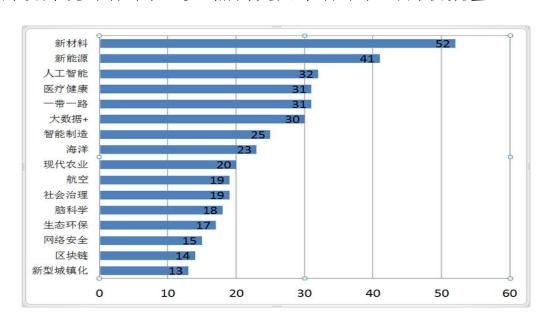
西南大学建立前沿交叉学科研究院。华南师大成立人文社会科学高等研究院和科学技术与社会研究院。

3. 实体交叉学科平台

改革趋势:以院、系、所、中心、实验室为实体,进行学科建设的交叉平台,在机构设置上有三种类型:一是独立建制;二是作为学科交叉统筹机构的下设平台;三是挂靠某一关联性最强的学院,由多个学院进行共建。实体交叉学科平台以重大科学问题和国家重大战略需求为引领,凝聚整合优势学科力量,通过联

合聘任、集群聘任等多元聘任方式,组建跨院系、跨学科的创新团队。

围绕国家创新驱动发展的重点领域——信息技术、智能制造、 现代农业、现代能源、生态环保、海洋空间、新型城镇化、人口 健康、现代服务业等,高校纷纷建立交叉学科平台,以教育部直 属高校为统计样本,建立热门交叉学科平台的高校数量:

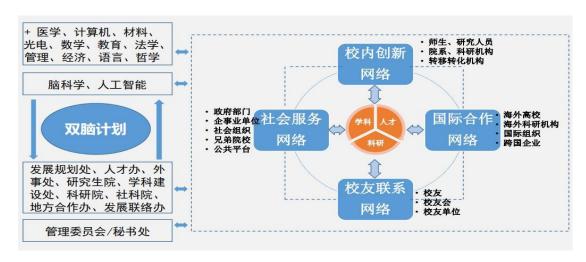


改革高校: 见附件3

典型案例:

——浙江大学

为加快推进"双一流"建设,浙江大学 2018 年启动实施面向 2030 的学科会聚研究计划(简称"创新 2030 计划"),打造多学科参与的学术共同体,以及科学、技术和产业的创新联合体,整合学科、队伍、平台、项目等创新要素,加强跨学科、跨部门的联动协同,通过体系化、有组织的规划实施,打造交叉研究创新高地,面向未来培育一批世界领先的研究成果和优势学科。截止目前,已经启动四个专项计划,已建或筹建专门的交叉学科平台,推动专项计划落地。



"双脑计划":聚焦人脑和机器脑研究,大力发展脑科学、神经科学、人工智能、计算机科学四大支柱学科,加快推动生命科学、计算机科学、信息科学等优势学科领域的融合创新,同时围绕"脑科学+""人工智能+"开展学科会聚研究,推动更多学科领域的研究范式转变和颠覆性技术创新。

交叉学科平台:人工智能协同创新中心、脑与脑机融合前沿科学中心 共建平台:之江实验室、生命科学研究院、求是高等研究院、神经科 学研究中心、人工智能研究所、机器人研究院

支柱学科: 脑科学、神经科学、人工智能、计算机科学

脑科学+: 临床医学、认知科学、心理科学、教育学

人工智能+: 临床医学、药学、机械工程、材料科学、能源工程、农学、

语言学、法学、管理学、金融学、教育学、哲学

量子计划:聚焦量子信息领域的关键科学问题,推进物理、信息、光电、材料等优势学科领域的融合会聚,推动量子科技在高速计算、精密测量、数据安全、国防与航天航空、无线通信等领域的创新应用。

交叉学科平台:量子信息交叉中心

共建平台:微纳加工中心、现代光学仪器国家重点实验室、浙江省

量子技术与器件重点实验室

支柱学科: 物理学、光学工程、信息与电子科学

相关学科: 计算机科学与技术、软件工程、材料科学

生态文明计划:聚焦生态文明建设的理论、技术、制度、教育、文化支撑体系,加快建设大环境、大生态高峰学科群,探索环境、生态、资源、能源、化工、计算机及生态文明相关的人文社科等优势学科领域的交叉会聚和融合创新。

交叉学科平台:生态文明研究院(筹)

共建平台:长江经济带生态文明创新研究联盟、垃圾焚烧技术与装备国家工程实验室、农田土壤污染防控与修复技术国家工程实验室(共建)、能源清洁利用国家重点实验室、化学工程联合国家重点实验室(联合)、污染环境修复与生态健康教育部重点实验室、生物质化工教育部重点实验室、国家环境保护燃煤大气污染控制工程技术中心、浙江省农业资源与环境重点实验室、浙江省农业遥感与信息技术重点实验室、浙江省水体污染控制与环境安全技术重点实验室、浙江省有机污染过程与控制重点实验室、浙江省水污染控制工程实验室、浙江省应用化学重点实验室、浙江省化工高效制造技术重点实验室、工业生物催化国家地方联合工程实验室(浙江)

支柱学科:环境科学与工程、生态学、农业资源与环境、动力工程及工程 热物理

支撑学科: 化学工程与技术、化学、计算机科学与技术、大气科学、法学、应用经济学、教育学、新闻传播学

设计育种计划:以水稻等主要粮食作物、番茄等主要经济作物和猪等主要畜禽动物为重点研究对象,聚焦生物资源与基因组解析利用、生物信息与大数据挖掘技术创新应用、基因编辑等前沿技术开发应用、新品种选育与推广等四个重点方向,促进农业育种与生物信息、大数据、人工智能等学科领域的会聚融合。

交叉学科平台:农业设计育种研究中心(筹)

共建平台: 水稻生物学国家重点实验室(联合)、植物生理学与生物化学国家重点实验室、教育部动物分子营养学重点实验室、农业农村部园艺作物生长发育重点实验室、农业农村部作物病虫分子生物学重点实验室、农业农村部光谱检测重点实验室、浙江省作物种质资源重点实验室、浙江省园艺植物整合生物学研究与应用重点实验室、浙江省农业资源与环境重点实验室、浙江省作物病虫生物学重点实验室、浙江大学-IBM公司生物计算实验室、国际原子能机构—浙江大学植物诱变种质创新与研发合作中心、新农村发展研究院、农业技术推广中心、农业试验站、动物医学中心、浙江大学中原研究院、浙江大学山东(临沂)现代农业研究院

支柱学科:作物学、园艺学、植物保护、畜牧学、生物学

支撑学科:农业资源与环境、农业工程、食品科学、兽医学、计算机科学与

技术

——师范大学

师范大学围绕服务国家重大战略需求,纷纷布局交叉学科平台,人工智能平台有:北京师大、华东师大、西南大学、南京师大;脑科学平台有:北京师大、华东师大、西南大学、南京师大、华南师大;医疗健康平台有:北京师大、华东师大、西南大学、两京师大、华南师大;大数据+平台有:北京师大、华东师大、华南师大、华南师大;现代农业平台有:华中师大、西南大学、南京师大、华南师大;现代农业平台有:华中师大、西南大学、南京师大、华南师大;海洋科学平台有:北京师大、华东师大、西南大学、南京师大、华南师大;海洋科学平台有:北京师大、华东师大、华中师大、陕西师大。

学校	交叉学科平台
北京师范大学	人工智能学院、"一带一路"学院、未来教育学院、经济与资源管理研究院、水科学研究院、全球变化与地球系统科学研究院、首都文化创新与文化传播工程研究院、北京文化发展研究院、中文信息处理研究所、新材料研究院、教育机器人产业研究中心、中国社会管理研究院、金融大数据研究中心、智慧学习研究院、脑科学研究院、行为健康研究中心、极地研究中心
华东师范大学	认知神经科学研究所、生物化学研究所、生命医学研究所、微电子电路与系统研究所、系统科学研究所、信息与电子工程研究所、数据科学与工程研究院、城市发展研究院、崇明生态研究院、"一带一路"与全球发展研究院、海洋科学学院、脑科学与教育创新研究院、智能+研究院、数据科学与工程学院、转化科学与技术联合研究院、先进科学与技术联合研究院、世界历史研究院
华中师范大学	中国农村研究院、农药与化学生物学实验室、教育大数据应用技术国家工程实验室、国家文化产业研究中心、湖北经济与社会发展研究院、可持续发展研究中心、东西方文化交流中心、"一带一路"研究中心、论答学习技术与大数据研究中心
西南大学	电子信息工程学院、材料与能源学院、农学与生物科技学院、药学院、医学研究院、人工智能学院、认知与人格教育部重点实验室、清洁能源与先

	进材料研究院、统筹城乡发展研究院、中国乡村建设学院、教育立法研究
	基地
	哲学与政府管理学院、数学与信息科学学院、物理学与信息技术学院、材
陕西师范大学	料科学与工程学院、"一带一路"建设与中亚研究协同创新中心、食品与
	健康科学国际联合研究中心
	化学与材料学学院、能源与机械工程学院、海洋科学与工程学院、食品与
	制药工程学院、脑认知实验与理论研究中心、智慧教育研究院、人工环境
 南京师范大学	与新能源应用实验室、金融与统计研究所、农业发展研究院、产学研战略
附本州地入子	发展研究中心、低碳技术与能源清洁高效利用实验室、智能信息处理研究
	所、水环境生态修复研究所、土壤环境与污染控制研究所、运动与健康实
	验室、语言学与人工智能融合研究中心、电器与自动化工程学院
	脑科学与康复医学研究院、半导体科学技术研究院、生物光子学研究院、
	华南数学应用与交叉研究中心、信息光电子科技学院、华南先进光电子研
 华南师范大学	究院、量子物质研究院、物理前沿科学研究院、现代物理与清洁能源联合
十 角 师 死 八 子	研究中心、教育大数据应用技术国家工程实验室粤港澳大湾区中心、环境
	研究院、分子科学与显示技术国际联合实验室、国际联合学院(金融工程
	中心、大数据研究中心、人工智能研究中心、跨境教育质量保障研究中心)

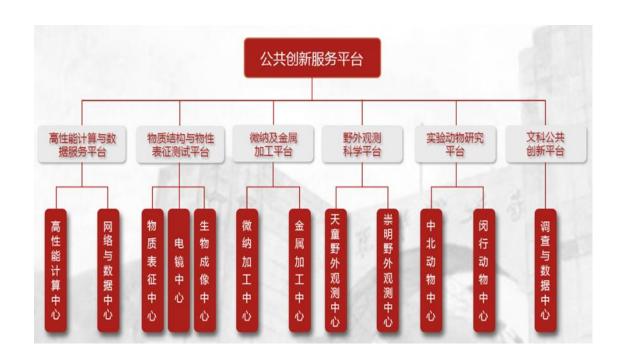
4. 学科建设支撑平台

改革趋势:为加快推进"双一流"建设,提高对学科创新和高水平科学研究的服务支撑能力,一些高校从校级层面加强顶层设计、统筹规划,启动了一系列公共创新平台建设项目,采用虚实结合、统购统管、开放共享、研发导向、服务科研教学的运行管理机制,为学科发展助力。

典型案例:

——华东师范大学

华东师大从 2017 年底启动公共创新服务平台建设规划,推进"六大平台、十二个中心"建设,预期通过 2017-2020 年四年时间建成布局合理、功能齐全、开放高效、体系完备、技术领先的公共创新服务平台,形成高层次人才聚集、高水平创新研究以及多学科发展相互促进态势,促进并实现跨越式发展。



高性能计算与数据服务平台——为计算物理、材料设计、信息科学、计算化学、光谱学以及波谱学、分子动力学、地球物理、 大气环境研究、密码学、并行符号计算等多学科提供计算服务。

物质结构与物性表征测试平台——为生命科学、材料科学、凝聚态物理学、化学、环境、地理等学科提供高水准的物质结构表征测试与影像服务,促进多学科的交叉融合。

微纳及金属加工平台——为物理、材料、信息科学、化学、 能源和环境、光谱学以及波谱学等多学科交叉提供微纳米技术、 制造及表征检测以及机加工设计技术保障。

野外观测科学平台——以生态环境学科为主要特色,通过逐步融合或建立其他观测站点构建区域性观测网络,服务地理、生物等相关学科。

实验动物研究平台——为教学科研提供实验动物和动物实验 场所及相关技术保障,主要可以分为动物饲养、技术服务、教学 培训和科研开发四大功能。

文科公共创新平台——为教育学、人口学、社会学、 经济管

理等学科的调查研究与数据分析提供信息化支持平台,支撑大型 学术调查项目的开展,结合各学科既有研究范式,尝试提出新的 研究议题,促进各学科的交融创新与数据共享。

——武汉大学

大型仪器共享中心——为学科提供科技创新服务的大型基础性公共科技条件平台。

超算中心——满足学科对于大规模数据处理和大规模科学计算的普遍需求,对高性能计算的特殊需求。

大数据研究院——促进文科数据驱动型研究范式转变,培育 新的学术增长点与跨学科研究团队。

行为科学实验室——为人文社科实验研究、调查类研究提供服务。

人类遗传资源保藏中心——为基础研究、临床研究、精准医疗和转化医学研究提供资源供给。

5. 政企学研合作平台

改革趋势: 吸引地方政府、企事业单位、社会组织、兄弟院校、海外高校、国际组织等多方力量,建立开放共享的产学研用一体化创新平台。

典型案例:

集成创新模式——西安交通大学中国西部科技创新港

中国西部科技创新港,是西安交大的新校区,也是面向国家 重大战略需求,集聚人才、技术、创新、孵化等要素的"智慧学 镇"。创新港以新能源、新材料、装备制造、信息技术、航空航 天、大数据、生态环保、生物医药等重要领域为主攻方向,围绕 工、理、医、社科四大方向,建立28个研究院和若干重大研究中 心,每个研究院都是跨学科的,并与国境外高水平实验室、科研 院所、世界500强企业共建校企联合研发中心,推动教学、科研、成果就地转化,形成国际化的产业创新基地。如果学生要到企业去,学校有校企联合研发中心;如果学生要读研究生,学校有国家重点实验室、省部级重点实验室;如果学生要到国外去,学校有国际研究实验室。这些都是对学生开放的,给了学生柔性化的选择。创新港没有编制,实行全新的人事体制,建有一万套专家公寓,最小的160平米,大的280平米,去的老师不论年龄,不论资排辈,随便挑选,自然环境、工作环境、学习环境、生活环境都将会成为西部一个亮点。

校地合作模式——高校异地设立分校、分院 高校布局:见附件4

国家实施创新驱动发展战略以来,深圳、杭州、苏州、青岛等经济发达城市,掀起了新一轮引进优质高等教育资源的浪潮,紧密结合产业,以大投入和优惠政策,吸引名校名所共建分校、研究院,推动当地的产学研合作。

深圳: 1999 年以来,以市本级为主体,创建了深圳虚拟大学园、深圳大学城和深圳国际大学园等园区。深圳虚拟大学园是我国第一个集成国内外院校资源、按照一园多校、市校共建模式建设的创新型产学研结合示范基地。目前已聚集了 62 所国内外知名院校,建立事业单位建制、独立法人资格的成员院校深圳研究院49 家,研发机构 229 家,产业化基地 15 家,累计孵化科技企业1362 家,形成了从学士到硕士、博士的在职学历学位培养和从短期专项到为企业量身订做的订单式人才培养体系。今年 11 月,华中师大成为国内首家入驻深圳虚拟大学园的师范类大学研究院。

深圳大学城是唯一经教育部批准,由地方政府联合著名大学共同创办、以培养全日制研究生为主的研究生院群,目前拥有清

华大学深圳研究生院、北京大学深圳研究生院、哈尔滨工业大学 (深圳)3个校本部外唯一的全日制研究生教育机构。**深圳国际** 大学园是面向全球构建协同创新体系,推动中外合作特色学院建 设发展的园区,目前有3所中外合作高校香港中文大学(深圳)、 北理莫斯科大学和吉大昆士兰大学。两个校园由政府建设,以零 租金或低租金方式租赁给学校使用,形成了"公办属性、民办机 制"的独特办学模式。

青岛:2016年出台《关于加快引进优质高等教育资源的意见》, 以区、县为主体,市级统筹并提供政策支持,重点引进以研究生培养为主体的办学机构。对引进的非独立法人国内外优质高等教育机构,第一年给予不低于500万元的启动补助资金,以后根据绩效情况每年补助不低于200万元,连续补助5年。对国内外高水平大学来青办校区或分校的,划出专门区域并预留500亩至3000亩建设用地;对设立研究院、二级学院等二级办学机构的,根据需要预留相应面积的用地。给予建设用地、人才公寓、房屋租赁、税收减免、机构设置等优惠政策,并提供高层次人才、安及配偶落户等配套服务。对引进的国内外优质高等教育机构,实行"一事一议"和"实物化"支持。由公共财政和社会资本参与建设高标准图书馆、体育场馆等公共设施。目前,青岛市共签约引进高校32所,其中已经运行开展工作的16所,正在推进的16所。吉林大学在青岛建立了汽车研究院。

苏州:以区、县为主体,注重产业需要,建设了与苏州工业园区紧密结合的独墅湖科教园区。采取"政府搭台、高校办学、面向市场、后勤城市化、管理现代化"的基本方针,以基础设施共享、校区相互开放融合的城市规划方式开发建设。在引进重点上,强化引进建设独立法人的中外合作大学,比如,西交利物浦

大学。教育部首个"高等教育国际化示范区"在此挂牌。除引进 知名高校建立校区外,还吸引了更多名校在当地建立研究院,比 如中国科学技术大学苏州研究院、武汉大学苏州研究院等。

宁波: 2018 年到 2022 年,将投入高水平大学建设经费不少于 150 亿元,其中市财政投入不少于 50 亿元,相继签约引进多家知名高校在甬建立校区、研究生院和开展合作办学。面向人工智能、智能制造、数学媒体等产业领域,鼓励高校牵头组建高水平的产教合作联盟,鼓励大学科技园与龙头企业、行业、社会资本合作,与区县(市)主导产业结合,提升发展能级。实施"3315 计划""泛 3315 计划""商江学者计划"等人才工程,面向国内外引进一流专家学者。为了发挥集聚效应,加强宁波高校与区(县市)的联动,除建设成熟的南、北两个高教园区,还逐渐形成了宁波杭州湾新区、梅山、奉化等若干个特色型高等教育集聚区。

杭州: 明确未来十年将引进近 60 所国家"双一流"建设大学、全球排名前百位的世界一流大学等国内外知名院校。在经费保障方面,对引进的国内大学分校、校区、研究生院,给予最高 2000 万元补助,对引进的非独立法人中外合作办学机构,给予最高 2000 万元补助,对引进的科研院所给予最高 3000 万元补助。对引进特别重大的项目,采用"一事一议"的扶持方式。在用房用地方面,将通过盘活存量土地、低效土地再开发和适度新增建设用地等多种方式。在校园基础设施建设方面,明确由地方政府负责提供保障的引进项目,原则上由落地区、县(市)政府进行建设,或对已有楼宇进行改造,实行"交钥匙工程",以低租金的形式提供使用,项目单位可以约定时间和方式进行回购。

重庆:提出5年累计总投入不低于60亿元,建设并提高全市 高校竞争力和综合实力。以两江新区作为重庆未来的高教集中地、 新大学城,按"一校一策"方式支持引进国内外一流大学、国家级科研院所来渝合作办学,联合组建人工智能、大数据、软件、军民融合等相关学院 10 个以上。科学规划、有序推进南山创新创业带、两江新区研究院和研究生院等集群建设,完善"一谷一带一群"空间布局,促进城市产业集聚与创新要素融合。

郑州:依托郑州航空港经济综合实验区高铁南站东侧区域扩区及功能布局,规划建设郑州合作办学高教园区。对来郑举办校区或分校的国内外高水平大学,划拨500—2000亩建设用地;来郑开办研究生院,设立研究院、二级学院等办学机构的,根据需要预留相应面积用地。设立100亿元高等教育发展专项资金,用于支持引进优质高等教育机构,引导社会资本支持国内外优质高等教育机构引进建设。对引进的非独立法人国内外优质高等教育机构,第一年给予不低于500万元启动补助资金;对引进的具有独立法人资格的国内外优质高等教育机构,第一年给予不低于1000万元启动补助资金。以后年度按公办院校标准给予生均公用经费补助。

海南:在海口、三亚、陵水三地为引进优质高等教育资源预留专门教育用地,由省统筹协调解决用地指标;大力建设三亚荔枝沟教育科技产业园区、海口桂林洋教育科技产业园区。围绕海洋、热带农业(种业)、航天及创意等全省十二个重点产业,引进10所以上高水平、高层次的研究生院(研究院)和中外合作办学机构(项目),并在资金、土地、优秀人才及子女落户等方面给予支持,支持学校引进社会力量合作建设,允许公办教育采用政府和社会资本合作(PPP)模式引入社会力量筹资建设。

烟台: 重点引进机械制造、电子信息技术、新能源、新材料、 节能环保、生物医药、新能源汽车、海洋经济、海洋工程、临港 产业、轨道交通等领域的学科专业。对非独立法人机构,第一年给 予不低于 500 万元的启动补助资金,以后根据绩效情况每年补助不低于 200 万元,连续补助 5 年。具体扶持标准根据办学规模、办学类型、办学质量、社会效益等确定。对合作举办二级学院、研究院、研究生院提供建设用地不少于 300 亩,并根据发展需要和推进情况预留建设用地空间。基本硬件建设,按照"政府建设、产权保留、无偿使用"的原则,实施"交钥匙工程",采取零租金方式,无偿供学校使用。大学园区内实施集约化后勤管理,本着节约用地、提高使用效率、降低成本的原则,对图书馆、体育场馆、师生食堂、公寓等公共设施,实行统一建设、资源共享。

佛山: 引进新设高教机构中的校区和分校规划全日制办学规模不少于 4000 人, 研究生院、二级学院、中外合作办学机构、产业特色学院规划全日制办学规模不少于 300 人。开设的学科专业应以发展新材料、生物医药、节能环保、新能源汽车、轨道交通、新一代信息技术、智能制造装备、陶瓷建材、家用电力器具制造、生产性服务业等产业相关学科领域为主。安排建设用地,依照国家建设标准和办学基本要求建设办学基础设施。建设初期 3 年内,按照办学层次、规划办学规模、设置专业类型给予教学科研条件建设和科研项目启动经费扶持。市财政予以生均经费补贴支持。

校企合作模式——名校与名企共建研究院、实验室

近年来,随着 5G、人工智能、云计算、大数据等新兴领域的 兴起,一些高水平大学纷纷选择与华为、百度、联想、阿里巴巴 等名企建立联合研发机构(见附件 5)。

典型案例: 华为是在高校中布局最早、规模最广的企业之一。 华为最早于1997年与中国科学技术大学联合成立信息技术研究 所。此后,通过共建实验室、学科专业、ICT学院,设立人才基 金或赞助,提供智慧校园建设管理服务等方式,与不少于300所 高校建立合作关系。华为和国内高校的合作项目主要分为华为信息与网络技术学院、华为沃土 AI 人才培养计划、华为智慧校园解决方案三类。

□华为信息与网络技术学院:简称"华为ICT学院",是华为公司主导的,面向全球的校企合作高阶项目。面向全球在校大学生传递华为ICT技术与产品知识,鼓励学生参加华为职业技术认证,在全球范围内为社会及ICT产业链培养创新型和应用型技术人才。主推课程方向为:云计算(Cloud Computing)、大数据(Big Data)、物联网(IoT)、人工智能(AI)、安全(Security),课程级别为HCIA、HCIP、HCIE。合作专业以计算机类、通信类、电子信息类、软件工程类等ICT相关专业为主体。目前,华为已经与国内274家高校共建ICT学院。

□华为沃土AI人才培养计划:投入10亿元用于AI人才培养,包括提供华为云AI资源与AI套件支持;联合高校与科研机构开发AI课程,帮助出版图书和教材,支持人才培养及科研探索;在学科建设方面,帮助高校和科研机构建设AI学院、研究院,协助建设人工智能实验室,协助参与教育部AI相关的产学育人项目;在人才认证方面,协助培养AI教师,高校和科研机构的学生可通过考核获得华为AI证书;在开放平台和社区,帮助加入华为云开放社区,构建高校和科研机构与华为AI专家的交流平台;在科研及产业学术探索方面,高校和科研机构可优先获得华为AI平台的算力和技术。目前加入"华为沃土计划"的有:清华大学、中国科学技术大学、南京大学、东南大学、西安电子科技大学、中国科学院等高校和科研机构。

□华为智慧校园解决方案: 为学校师生提供教学、科研和综合信息服务,包括有线和无线两种组网;同时借助华为安全解决

方案,可实现校园局域网与互联网、教育网以及其它教学资源的高速安全互联,进行信息资源共享。此外,借助承载了校园监控、门禁、IP广播、楼宇自动化等多项智能化管理系统,还可实现校园智能化管理,通过华为云 EI、大数据、智能边缘节点、视频直播等技术,智慧校园服务提供视频监控、周报防护、视频巡逻、人脸通行、一卡通行、智能考勤、访客管理、智慧停车、环境监控等校园服务。

2019年7月,华东师范大学与华为围绕联合科研创新、人才培养与交流、智慧校园建设、基础教育信息化等方面全面建立战略合作。



在联合科研创新方面,华为与华东师大探索建立联合创新实验室和人才 Funding 机制。利用华为在云计算资源、软硬件开源等方面的优势,双方将在信息技术和数理化等基础研究领域开展广泛的交流和合作,在数据科学与工程、数据库系统以及下一代芯片设计研发等方面展开合作,并促进相关领域研究的成果转化。华为将支持华东师大高可信创新国家实验室的建设。

在人才培养与交流方面, 华东师大将设立华为 ICT 学院创新人才中心。华为将提供教学改革配套的教学实验(实训)设备和云计算资源, 共同建设新工科实践教学实验室; 双方依据高校专业建设和人才培养需求, 共同开设通信技术、物联网、大数据、人工智能等方向的专业课程和通识课程并研发配套教材。双方合作进展及成果将定期在华为举办的 ICT、人工智能相关会议上发布并展示。

在智慧校园建设方面,华为将借助在"端管云"战略上的长期积累,为华东师大提供绿色安全智慧校园信息化顶层设计,双方在混合云平台、高性能计算平台、校园数字平台、平安校园、华为云等方面紧密合作。依托华东师大在教育信息化领域的经验积累和智力资源,双方协商共同在华东师大设立"智慧校园创新实验室",开展基于云计算、人工智能、5G、未来网络、物联网、大数据分析等技术与教育理论的研究,共同探索信息技术在高校落地的应用场景及实施方案等创新合作,引领高校信息化发展方向和未来教育模式创新。

在基础教育方面,将建设基础教育集团智慧教育数据平台,整合优化各业务系统基础数据,为数据共享交换提供核心驱动,为应用系统提供全局统一的基础性支撑服务,加快推动业务平台的开发和应用,进而支持数据驱动的计算教育学研究。

国际合作模式——华南理工大学广州国际校区

华南理工广州国际校区是首个"部-省-市-校"四方共建、中方为主、国际协同的大学国际校区。计划分期建设 10 个新工科学院, 所建学科均来自国际科技创新前沿领域, 采取学科对名校的"一对一"或"一对多"的合作方式, 每个学院都与该学科领域最顶尖的外方高校(世界排名前 100 或学科排名前 50) 开展全方

位合作,搭建与国际接轨的高端平台。目前,已组建吴贤铭智能工程学院、生物医学科学与工程学院、分子科学与工程学院、微电子学院4个学院,优先布局了先进材料、生物医学工程与生命科学、人工智能与高端制造3个前沿交叉学科群。与美国密歇根大学、南加利福尼亚大学,加拿大多伦多大学等近20所世界一流大学确定了密切合作伙伴关系。校区瞄准诺贝尔奖获得者、发达国家院士、世界一流大学资深教授等高层次创新人才,倾力打造一支国际化、高水平师资队伍。探索实施"书院制+全程导师制",打造新型的学生多元成长社区,强化国际学术资源、产业资源参与协同育人,创造师生共处、学生与国际学术大咖面对面交流的环境。

除了华南理工外,清华大学深圳国际校区、浙江大学海宁国际校区、**华南师范大学国际联合学院**、天津大学福州国际校区、 东南大学无锡国际校区、中国科大苏州国际校区、对外经贸大学 青岛国际校区等在经济全球化背景下,探索国际教育资源"引进来",加快"双一流"建设步伐。同时,一些高校也在抓住机遇 "走出去"在国外办学,北京大学英国校区、厦门大学马来西亚 分校,老挝苏州大学等建立,就是中国高校"走出去"的积极尝试。

二、关于我校教学科研组织模式改革的启示建议

- 1. 在学校层面成立跨学科交叉领导小组和交叉学科学术委员会,负责跨学科交叉领域的顶层规划、制度设计、平台建设、项目立项、考核评价、职称评定、人才培养方案、课程群建设、学位授予等事宜。
- 2. 组建科学技术研究院和人文社会科学研究院,围绕国家重大战略需求和科学前沿问题,设立交叉研究专项,以大项目为牵动,探索建立跨院系、跨一级学科的交叉团队,培育成熟后增设

交叉学科学位点,组建实体的交叉学科平台,挂靠研究院。

在研究院建设学术特区,鼓励校内学科交叉和师资流动,完善促进跨学科合作的学术评价、成果共享机制、教师兼聘制度;学院教师可利用学术休假,在研究院潜心开展学术活动或学科交叉研究;注重引进具有学科交叉背景的高层次人才和团队,实行协议年薪制等多元化薪酬制度,建立目标任务考核机制。

3. 深化政企学研合作,围绕新能源、新材料、节能环保、生物医药、现代农业等领域探索异地建立产学研一体化的研究院;在人工智能、大数据、融媒体等领域探索与华为等知名企业合作建立联合实验室;启动"一流学科海外伙伴计划",推动一流建设学科、培育学科与海外高水平大学合作建立研究院和国际联合实验室。

(调研人: 蒋蕾、刘鑫、孙晨曦)

附件1:教育部直属高校学部制改革情况

学校名称	改革范围	学部名称 (不完全统计)	基本职能
北京大学	整体	6 个学部:理学、信息与工程科学、 人文、社会科学、经济与管理、医学	虚体: 学术职能(医学为实体)
中国人大	整体	5个学部:人文、社会、经济、法 政、理工	虚体: 学术职能
中国传媒	整体	5个学部:新闻传播、艺术、信息科学与技术、人文社科、广告与经管学	虚体: 学术职能
吉林大学	整体	9个学部:人文、社会科学、医学、 理学、工学、信息科学、地球科学、 农学、新兴交叉学科	虚体:学术职能 (医学、新兴交叉学科为实体)
南京农业	整体	5个学部: 植物科学、动物科学、生物与环境、食品与工程、人文社会科学	虚体: 学术职能
浙江大学	整体	7个学部:人文、社会科学、理学、工学、信息、农业生命环境、医药	虚体: 学术职能
厦门大学	整体	6 个学部:文学、社科、理学、工学、 医学、地学	虚体: 学术职能
武汉大学	整体	6 个学部:人文科学、社会科学、 理学、工学、信息科学、医学	虚体:学术职能(医学为实体)
重庆大学	整体	7个学部:人文、社会科学、理学、工程、建筑、信息、医学	虚体: 学术职能
西南大学	整体	11 个学部:人文、社会科学、教育科学、艺术、理化与材料、资源环境、工学、数学与信息科学、农学、生命科学	虚体: 学术职能
东南大学	整体	7个学部:理学、人文社会科学、 生命科学与医学、土建交通、信息 电子、机能材化学部和电仪	虚体: 学术职能
湖南大学	整体	7个学部:经济、法学、文学、理学、工学 I、工学 II、管理	虚体: 学术职能
北京理工	整体	5个学部: 机械与运载、信息与电子、理学与材料、人文与社科	虚体: 学术职能
北京师大	局部	3 个学部: 教育、心理 地理科学	实体:学术/行政/党团职能 虚实结合:部院两级管理架构
北京语言	局部	3个学部:汉语国际教育、外国语、 人文社会科学	虚实结合: 部院两级管理—— 学术/行政/党团职能
天津大学	局部	4 个学部:管理与经济、医学、求是智能与计算	实体: 学术/行政/党团职能 虚实结合: 部院两级管理
大连理工	局部	6 个学部:电子信息与电气工程、 建设工程、人文与社会科学 化学与环境生命、运载工程与力学	实体:学术/行政/党团职能 虚实结合:部院两级管理架构

		机械工程与环境能源	虚体: 学术职能
同济大学	局部	理学部	虚体: 学术职能
华东师大	局部	4 个学部: 教育、经济与管理	实体: 学术/行政/党团职能
十水州八	川印	地球科学、信息	虚实结合: 部院两级管理架构
西安交通	 局部	 2个学部: 电信、医学部	虚实结合: 部院两级管理——
四叉人巡	747 147		学术/行政/党团职能
对外经贸	局部	经济学部	虚体: 学术职能

附件 2: 教育部直属高校交叉学科统筹机构设置情况

机构: 前沿交叉学科研究院

机构: 則沿父义字科研允阮

北

京

大

学

华

大

学

国

农

大

北

京

交

大

天

津

大

下设十一个中心: 生物医学跨学科研究中心、生命科学联合中心、定量生物学中心、纳米科学与技术研究中心、磁共振成像研究中心、环境与健康研究中心、科学史与科学哲学研究中心、大数据科学研究中心、脑科学与类脑研究中心、睡眠研究中心、科学技术与医学史系举措, 2014年,成立全国高校第一个"交叉学科学位评定公委员会",此后,先后在前沿

举措:2014年,成立全国高校第一个"交叉学科学位评定分委员会"。此后,先后在前沿交叉学科研究院自主设立"数据科学""纳米科技""整合生命科学"三个全新交叉二级学科。

清 机构: 跨学科交叉领导小组、交叉学科学位工作委员会

举措: 出台《清华大学关于促进跨学科交叉研究的指导意见》《清华大学跨学科交叉实验室管理办法》和《清华大学跨学科交叉研究中心管理办法》等管理制度,设立交叉学科研究专项基金,探索解决阻碍交叉研究和学科交叉的资源配置、评价激励等体制机制约束。

中 机构: 前沿交叉科学研究院

举措: 打造新兴前沿交叉领域的策源地、一流人才队伍的聚集地、新型体制机制的试验地和顶级成果的产出地。

机构:基础与交叉科学研究院

下设三个研究中心: 随机结构与数据科学研究中心、组合与优化研究中心、生命信息与交叉科学研究中心

举措: 加强基础科学和信息、管理、交通等优势特色学科,以及生命科学与生物工程等新兴学科的交叉融合。

机构:前沿技术研究院

依托天大三大最有优势的学科群:"生物化工与新材料"、"精密仪器与先进制造"、"建筑工程与新能源",引进了天津大学化工协同创新中心、精密测试技术与仪器国家重点实验室、水利工程仿真与安全国家重点实验室、发酵技术国家工程研究中心(天津)、系统生物工程教育部重点实验室,组建了天津市合成生物技术工程中心、天津市海上风电结构与施工装备技术工程中心、天津市智能化精密测量技术工程中心、海军海洋调查设备鉴定与维护中心。在国际合作方面,促成合成生物学国际合作联合研究中心、海洋可再生能源国际合作联合实验室等国际合作平台的建立。在学科交叉研发平台建设上,与西澳大学、南洋理工大学跨学科交叉合作微生物建筑材料(生化+水利)的研发。

举措:

1. 获批建立院士专家工作站和博士后科研工作站,常驻科研人员 200 余人,校企合作培养工程应用型人才。

2. 设立技术转移中心, 技术经纪人负责连接社会需求和老师发明。

大 机构: 学科办联合科研院

连 举措:组织对科学研究方向、学科建设目标评审答辩,最终启动功能材料和分子生物学两理 大领域的4个平台建设。截止目前,大连理工大学共建成涉及智慧海洋、生命、纳米、人工 工智能、大数据等学科领域的11个学科交叉研究平台。

机构:新兴交叉学部

举措:

吉 1. 统筹布局学校十大引领领域,建立若干主导方向,成熟一个,建设一个。目前,在已成 林 熟的深地和海洋方向基础上,进一步探讨谋划深海、大数据、智能制造、生命与健康等方 大 向。

2. 按照学术特区和学术高地的方式,给予下设的各个研究院特别支持。

3. 在科学研究和人才培养方面,先从事高端的科学研究,然后以科学研究带动研究生培养,最后反过来促进科学研究的发展。

机构:交叉学科学部学位评定委员会

复 举措:

学

大

上

海

交

大

旦 │1. 交叉学科研究生的培养采取双导师或多导师制,导师全面负责研究生的科研和学习。

2. 交叉学部可根据交叉学科的性质成立相应项目分委员会等。

学 3. 交叉学部负责受理交叉学科培养研究生的学位申请,监督和评估交叉学科研究生培养方案的实施。

机构:交叉研究院、 跨学科平台(中心)

举措: 跨学科平台(中心)下设脑科学与技术研究中心,中心基于上海交大临床医学与工科优势,立足精神疾病基础与临床研究的国际前沿地位,聚合全校1百余名脑科学相关科研工作者,推动全校多学科交叉,初期设立精神健康、类脑与计算、脑疾病三个分中心,联合国际脑科学研究机构与学者,推动脑科学与技术研究的进步。

同 | 机构: 交叉学科学位工作委员会

济 | 举措: 出台《同济大学交叉学科学位工作委员会工作办法》。

华 | 机构: 思勉人文高等研究院

东 举措:

师 1. 实行院务委员会领导下的院长负责制,2013 年起实行研究员 (Fellow)制度,以本校最**范** 优秀的学术队伍引领思勉高研院,负责各类人才招聘、学术评审。下设10个研究中心和思**大** 勉人文图书馆。

学 │2. 汇聚三类学术精英: 思勉研究员(导师群、研究员治院)、青年研究员、研究生。

上 机构: 交叉科学研究院

海 下设 5 个科学研究机构:管理科学与量化信息研究中心、并行优化国际合作实验室、金融 **财** 科技研究中心、人工智能研究中心、共享经济研究中心

经 举措: 学院以管理科学中的量化方法为突破方向,对国际研究潮流中的前沿问题开展工作。 大 同时,将方法论研究与学院的信息管理、电子商务等学科开展交叉研究,带动学院多学科 学 发展。

机构:人文社会科学高级研究院

南 | 举措:

京 1. 由主管文科副校长负责,下设高研院专家委员会负责院内重大决策。院行政设有院长、 大 副院长各一人负责日常工作和学术工作。院内设有"讲座教授"、"特聘教授"和"驻院 学 研究学者"三个层次的研究席位,另设"访问教授"席位若干。

2. 组建若干跨学科研究团队,以问题为核心,组织不同学科学者合作研究,并将研究成果

推广到教学领域,形成跨学科专题研究课程。目前已组建了"域外汉籍研究"、"环境研究"、"媒体与文化研究"、"性别研究"、"城市与空间研究"、"现代知识体系建构研究——东亚与中国"等六个跨学科团队从事相关主题研究。并在南大本科生和研究生中开设"环境与社会"、"当代中国媒介文化研究"、"当代性别研究"、"空间与现代性"及"象征与记忆"公共选修课。

东 机构: 医工交叉创新研究院

南 举措: 在精准医学、生物医用材料研发、数字化医疗、生物医学大数据、医疗机器人等研大 究领域,在科研项目、科研资源共享、研究生培养、学术交流和师生互访等方面展开合作, 学 促进原创性研究成果的产出和科技成果的落地转化。

机构:交叉学科研究中心

ず │ 举措: ——

机构: 创新研究院

河 举措:

国

大

海 1. 围绕水科学前瞻性、基础性科学问题和行业重大问题开展研究。

大 2. 探索构建人事与分配制度、学科设置与外部机构联系等方面的特区机制。

机构:交叉研究中心

南一下设作物表型组学交叉研究中心

举措:

京

农

业

大

1. 中心已引进6个研究团队,专业涵盖光电传感、自动化、智能制造、数学建模等多学科和交叉学科。

2. 中心在机器人表型装备、地-空-星等多尺度连续表型观测装备、温室根系表型装备等的研制、生物信息法算法与软件开发、种质资源收集与鉴定等各个领域已具备较好的研究基础。

3. 成立中英、中法、中德植物表型组学联合研究中心。

机构: 学科建设领导小组交叉学科建设工作组、交叉学科学位评定委员会

举措:

- 1. 凝练实施一批多学科交叉的重大项目,以大项目带动学科交叉汇聚发展。凝练交叉突破方向,搭建交叉科研平台,探索交叉合作体制机制。
- 2. 实施"多学科交叉人才培养卓越中心"建设试点(医药+X、工学+X、信息+X、文科+X、农学+X、海洋领域),推进学科交叉研究生培养专项计划。建设学科交叉共享课程。探索研究生和高年级本科生多学科交叉贯通培养。
- 3. 尊重学科差异,完善同行专家评议制度,改进学科业绩评价标准,完善促进跨学科合作的学术评价和成果共享机制。营造学科和谐发展生态,健全交叉学科教学科研人员的有效流动机制,完善校内教师兼聘制度,鼓励院系设立跨学科教学科研岗位,支持教师开展高水平、跨学科、跨领域的教学科研工作。
- 4. 设立学校学科建设领导小组交叉学科建设工作组,充分发挥交叉学科学位评定委员会等专门委员会的作用,完善交叉学科规划、建设、运行、评估的行政支撑体系。建立交叉学科的成果溢出与共享机制,推进学科评估成果统筹,促进学科体系开放与成果共享。
- 5. 推动资源配置向重点学科交叉领域适当倾斜。设立学科交叉人才培养基金和跨学科研究的种子基金,支持拔尖创新人才培养体系建设,资助具有重大发展前景的跨学科研究机构或研究项目,帮助其争取国家和社会资源支持,重点激励对学科交叉做出积极贡献的一级

浙江大学

山 东 大 学

中

国

海

洋

大

学

学科。推动跨学科交叉研究平台与相关学院(系)进行实质性合作,提高仪器设备与技术 支撑平台的共建能力和共享水平,促进学科交叉融合与共享。

6. 各学部制定学科交叉监测评估体系,对院系学科交叉工作成效进行年度监测评估,评估 院系学科资源、平台和成果的共享度。学校将学科交叉融合共享工作列入院系领导干部的 考核体系,制定有关激励和考核制度,并在资源投入和配置方面予以充分体现。

机构:前沿交叉科学青岛研究院

目前设立5个研究中心(单位): 粒子科学技术研究中心、分子科学与工程研究院(引进 人才新建)、光热辐射研究中心(引进人才新建)、青岛理论与计算科学研究院、空间天 文物理融合研究中心

举措: 学校直属独立建制学术研究机构,负责孵化培育青岛校区前沿和交叉创新平台。

机构:海洋高等研究院、海洋发展研究院

举措:

- 1. 学科交叉方面,以组建海洋高等研究院、实施海洋发展研究院综合改革为抓手,汇聚优 势力量,打破学科壁垒,推进理工、文理间的学科交叉融合,构建任务驱动的协同体系, 完善高端智库建设的体制机制,形成一批有重要影响的标志性成果。
- 2. 科教融合方面,以组建崇本书院和未来海洋学院为抓手,依托海洋国家实验室、海洋高 等研究院等高水平科教机构,实施本科生多学科交叉培养,探索科教协同育人的研究生拔 尖创新人才培养模式。
- 3. 产教融合方面,依托学校主导的青岛海洋生物医药研究院、中国海洋大学青岛海上丝路 研究院, 开展政策咨询、教育推广、文化传播、技术转移、成果转化等海洋综合性研究与 服务,服务支撑"一带一路"建设。

机构: 多学科交叉研究院

高等研究院、工业科学研究院、医学研究院、中国发展战略与规划研究院

- 1. 高等研究院实行院长负责制, 成立武汉大学高等研究院发展战略咨询委员会, 就研究院 发展中涉及的重大问题提供咨询建议。优先发展生命科学、化学、物理学、材料科学及相 关研究领域,强调以基础研究为主,聚焦学科前沿,倡导学科交叉,围绕重大科学问题开 展探索研究。高等研究院将建成学科交叉研究的基地、高水平研究人才的特区、科研资源 共享和国际学术交流的平台。探索交叉学科人才培养模式, 试行导师和学生的团队制。
- 2. 工业科学研究院以武汉大学工程学科为基础,汇集多学科高端人才,以先进制造、先进 能源、先进材料和先进运载装备为主要发展方向,探索研究工程学科前沿科学问题。工业 科学研究院将建成多学科复合交叉型人才培养基地、自主知识产权研究成果和高新企业的 孵化基地、高水平研究人才特区、科研资源共享和国际学术交流的平台。探索交叉学科新 的人才培养模式, 试行导师和学生的团队制。
- 3. 医学研究院的目标是在生物医学的基础科学问题和重大疾病的转化研究方面做出原创性 贡献,成为生物医学研究和人才培养高地。已经组建近30个研究组。
- 4. 中国发展战略与规划研究院发挥多学科交叉融合优势,聚焦国家和地方重大发展战略与 规划研究制定、空间发展战略与空间格局优化、城镇化与国土空间规划以及生态环境评估 分析等领域, 开展前瞻性、应用性、政策性研究、培训和教学工作。

机构:创新研究院

举措:

- 1. 紧密结合国家需求, 建设若干个多学科交叉研究中心和与企业合作的技术中心, 以及由 各学科的优秀人才构成的跨学科研究团队, 承担一批学科交叉、产学研结合的国家项目。
- 2. 通过开展以学科交叉的项目研究为驱动的研究生教育,将优秀的导师、优秀的研究资源

武 汉 大 学

中 科 大

华

配置到优秀研究生(主要是博士生)的培养中,营造多学科交叉的创新环境、教育环境, 探索优秀研究生培养的新模式。

3. 启动"高被引论文登峰计划"(简称: HCP 登峰计划), 旨在打破学科壁垒、推动学科 交叉,促进拔尖创新人才的培养,以及发表高水平学术论文和高被引论文。

机构:科学研究部

举措:

中

南

大 学

1. 出台《交叉学科管理与培育办法》,实行项目驱动制,设立的交叉学科方向培育项目5 年一个考核期,考核通过后可增设学位点。完善升级一级学科数据仓储系统。

2. 数学与交叉科学中心开展数学与其它自然科学、工程技术和社会经济学科的交叉研究。 由学校科研部进行业务指导,依托数学与统计学院,实行学术委员会领导下的中心主任负 责制,负责日常管理。学术委员会主要负责交叉中心的发展规划、项目指南的制定与项目 评审等工作。主要研究部门包括:数学与信息技术交叉研究部、数学与工程交叉研究部、 数学与经济金融交叉研究部、数学与先进制造交叉研究部、数学与材料环境交叉研究部、 数学与生物医学交叉研究部等科研部门。

机构:交叉研究机构建设管理委员会

举措:

1. 出台《中山大学交叉研究机构建设与管理暂行办法》。

2. 采取校院共建共管的模式,学校、院系(或医院)与交叉研究机构签订三方责任协议书, 明确责权利。学校层面,成立交叉研究机构建设管理委员会,校长主任,分管科技、人事、 研究生的副校长任副主任,协调解决交叉研究机构发展中的重大问题。秘书单位为科研管 理部门。

3. 交叉研究机构的人员聘用采取双聘制、新机制聘用和短期聘用三种方式相结合的模式, 以双聘制为主,加强交叉学科研究队伍建设。所有人员经交叉研究机构的负责人遴选、聘 用,根据需要进入交叉研究机构,人员能进能出,实行动态管理。

4. 建立交叉研究机构学术交流制度、学术成果共享机制、交叉研究机构定期评估机制。

- 5. 学校资助交叉学科研究的专项经费中10-20%用于博士后的科学研究工作。学校提供交叉 研究机构三年建设期的运行费支持,每年资助每个交叉研究机构运行费40万元。设立专项 经费,资助交叉学科研究,为每个交叉研究机构提供三年共计200万元的资助(其中以文 科为主体的交叉研究机构三年资助60-100万元),分两次拨款。
- 6. 交叉研究机构每年提交年度工作报告,三年为一个评估周期。

机构:科学技术发展研究院

创建了"1+5"科技创新体系:科学技术发展研究院1个管理机构和前沿交叉学科研究院、 先进技术研究院、产业技术研究院、建筑规划设计研究总院、国际联合研究院 5 个科研实体

举措:前沿交叉学科研究院瞄准创新引领,聚焦前沿技术和颠覆性技术创新,促进学科交 叉融合, 提升原始创新供给能力; 先进技术研究院瞄准军民融合产业技术协同创新, 提升 军民融合创新能力;产业技术研究院瞄准长江经济带、内陆开放高地建设需求,积极开展 技术转移、成果孵化、校企合作,提升区域经济支撑能力;建筑规划设计研究总院瞄准新 型城镇化、乡村振兴、三峡库区建设需求,提升社会公共服务能力;国际联合研究院瞄准 "一带一路"、中韩、中新项目,提升国际科技合作能力。

机构:前沿交叉学科研究院

"生物学群"是西南大学目前唯一入选国家"双一流"计划的学科,学校在前沿与交叉学 科研究院中首先设立了生物学研究中心。

举措:组建了包含生物组学与先进生物材料研究团队、动物生物学及资源利用研究团队、 作物逆境生物学研究团队、作物新材料创制和新品种选育及应用研究团队、发育生物学研

Ш 大

中

重 庆 大 学

西

南

大

学

32 / 39

理健康研究团队等8个团队。 机构: 前沿科学技术研究院

举措:

西

南

交

通

大

学

电

子

科

技

大

学

学

西

北 农 林

科

大

陜

西 师

范

大

1. 建设与国际接轨的学术组织管理和团队建设新机制,人才引进、聘任的责权灵活下放前 沿科学技术研究院。以重大研究任务项目为牵引,按前沿创新方向组建团队(实行PI制), 长聘制主体的学术带头人(PI)和学术骨干、流动性支撑的校内师资实行年薪制,以形成 具有国际声誉和影响力的、以高层次前沿科学技术领军人才和创新团队为代表的人才高地 和高水平人才蓄水池。

究团队、生物多样性研究团队、化学生物学及生物药学研究团队,以及人格的生物学与心

2. 探索和建设目标任务考核新机制,以创新能力、质量、贡献为考核评价导向,充分体现 成绩、成果、成效,免除年度考核,实行前沿科学技术研究院的建设期考核、团队和个人 的聘期考核。积极鼓励校内学科交叉和师资流动,实行前沿科学技术研究院和相关二级单 位在校内考核中成果共享、双重计算。

机构:基础与前沿研究院

举措:

1. 以学校优势学科为支撑,紧密围绕物理学、材料科学与工程、光学工程、计算机科学与 技术、电子科学与技术、化学、数学等学科领域共性问题开展基础研究。

2. 研究院采用与国际接轨的科研组织管理模式和考核评估体系, 搭建了国际化、跨学科的 研究团队和平台,设立了量子信息研究中心、物理研究所、化学研究所、数学与系统科学 研究所。

机构: 前沿科学技术研究院、创新港研究院

举措:

1. 前沿院是西交大投资筹建的首个"学术特区", 共设 11 个研究中心, 涵盖物理学、化学、 西 安 化学工程与技术、材料科学与工程、生物医学工程、生物学等一级学科,实行国际通行的 交 科研管理体制。具有国家级人才称号(院士、优青等)的教师比例(50%),拥有价值一亿 通 多元、校内规模最大的理科多学科交叉研究平台。以一流的师资和多学科交叉研究平台指 大 导学生产出的研究成果。

2. 创新港由西安交通大学与西咸新区联合建设,以新能源、新材料、装备制造、信息技术、 航空航天、大数据、生态环保、生物医药等重要领域为主攻方向,围绕工、理、医、社科 四大方向,目前已成立28个研究院和若干重大研究中心。

机构:未来农业高等研究院

将建设4个研究院,3个工程(实训)中心,1个大科学装置,17个研究中心及54个重点

举措: 主要建设前沿交叉研究板块, 拔尖创新人才培养板块, 成果转化与社会服务板块及 综合配套板块四大板块。

机构:人文社会科学高等研究院

下设当代文艺国际创研中心、丝路学研究中心、中国文化研究中心、民族学研究中心、陕 甘宁研究中心、国际汉学研究中心、语言文字研究中心、长安国际笔会等学术平台;并创 办、合办《人类学前沿》、《文化文本》、《人文社会科学评论》等刊物

1. 探索、创新体制机制为导向所开辟的"学科+学术"特区。以陕师大文学院、历史文化学 院、中国西部边疆研究院等单位为依托,引进、汇聚和培养领军人才;同时打破学科界限, 整合全校相关学科研究力量组建高水平的平台(中心)及团队,以促进人文学科与社会科

举措:

学之间的生长与交叉。

- 2. 制定个性化培养方案,依托本学科所在学院招收博士研究生,开设特色课程,培养高水平创新人才。还可根据科研任务积极招收博士后人员,进行高效合作。
- 3. 在国内外选聘驻院(特聘)研究员、驻院文艺家、上林学者、青年学者等,打造专兼职结合研究队伍。

机构:前沿交叉研究院

西安电子

科

大

下设综合管理办公室和若干研究中心: 超限感知前沿科学中心、柔性电子前沿交叉研究中心、空间太阳能电站系统交叉研究中心、智能传感交叉前沿研究中心、智能安全前沿研究中心

举措:

- 1. 前沿院实行校长领导下的院长负责制,涉及领域包括但不限于: 电子、信息、工程、材料、生物、物理、力学等。
- 2. 开辟前沿交叉新兴方向、系统交叉方向, 瞄准国家重大关键需求、培育青年科研拔尖人才、促进高水平队伍为建设目标。
- 3. 实行 PI 制, 聘用 40 余校外人员, 校内研究人员实行年薪制。

兰 机构: 科学技术发展研究院

大 举措:基地与成果管理中心负责非实体性科研机构及学科交叉平台的建设与管理。

附件3:教育部直属高校实体交叉学科平台设置情况

交叉平台	学校(不完全统计)
新材料 (52)	北京大学、清华大学、北京师范大学、北京科技大学、北京化工大学、北京邮电大学、中国矿业大学(北京)、中国石油大学(北京)、中国地质大学(北京)、北京林业大学、华北电力大学、大连理工大学、南开大学、东北大学、同济大学、华东师范大学、南京大学、河海大学、天津大学、吉林大学、复旦大学、华东理工大学、东南大学、江南大学、西南交通大学、长安大学、上海交通大学、东华大学、中国矿业大学、加川大学、中国海洋大学、华中科技大学、中南大学、华南理工大学、四川大学、电子科技大学、陕西师范大学、兰州大学、厦门大学、中国石油大学(华东)、中国地质大学(武汉)、湖南大学、重庆大学、西安交通大学、西安电子科技大学、东北师范大学
新能源 (41)	北京大学、清华大学、北京师范大学、北京科技大学、北京化工大学、北京交通大学、中国地质大学(北京)、中国矿业大学(北京)、中国石油大学(北京)、北京林业大学、华北电力大学、南开大学、天津大学、大连理工大学、古林大学、复旦大学、上海交通大学、同济大学、南京大学、东南大学、中国矿业大学、河海大学、合肥工业大学、浙江大学、厦门大学、山东大学、中国石油大学(华东)、武汉大学、华中科技大学、武汉理工大学、中南大学、湖南大学、中山大学、华南理工大学、西南大学、四川大学、西南交通大学、电子科技大学、西安交通大学、陕西师范大学、长安大学
人工智能 (32)	北京大学、清华大学、中国人民大学、中国石油大学(北京)、 北京师范大学 、北京科技大学、北京交通大学、北京邮电大学、南开大学、天津大学、复旦大学、华北电力大学、东北大学、 吉林大学 、上海交通大学、大连理工大学、同济大学、东南大学、浙江大学、中南大学、南京大学、华中科技大

	学、中山大学、华南理工大学、武汉大学、西南交通大学、 西南大学 、四川
	大学、西安交通大学、西安电子科技大学、兰州大学、 华东师范大学
	北京大学、清华大学、中国人民大学、北京师范大学、中国农业大学、北京
	科技大学、天津大学、 吉林大学 、复旦大学、大连理工大学、东北大学、上
医疗健康	海交通大学、 华东师范大学 、南京大学、东南大学、浙江大学、厦门大学、
(31)	山东大学、武汉大学、中山大学、华南理工大学、西南大学、四川大学、重
(01)	庆大学、西安交通大学、南开大学、同济大学、华中科技大学、中南大学、
	电子科技大学、兰州大学
	北京大学、清华大学、中国人民大学、北京师范大学、中国农业大学、北京
	外国语大学、北京语言大学、北京科技大学、北京化工大学、北京交通大学、
一带一路	对外经济贸易大学、华北电力大学、南开大学、大连理工大学、 吉林大学 、
(31)	复旦大学、上海交通大学、同济大学、 华东师范大学 、南京大学、上海外国
	语大学、厦门大学、山东大学、武汉大学、浙江大学、中山大学、四川大学、
	西安交通大学、 陕西师范大学 、兰州大学、 华中师范大学
	北京大学、清华大学、中国人民大学、北京师范大学、中国政法大学、南开
1 24 14 .	大学、天津大学、大连理工大学、东北大学、吉林大学、东北师范大学、复
大数据+	旦大学、上海交通大学、同济大学、浙江大学、武汉大学、华中师范大学、
(30)	华东师范大学、厦门大学、山东大学、中山大学、南京大学、中南财经政法
	大学、中南大学、重庆大学、四川大学、西南交通大学、西安交通大学、西
	南财经大学、电子科技大学
	清华大学、北京师苑大学、北京科技大学、天津大学、吉林大学、复旦大学、
智能制造	大连理工大学、东北大学、上海交通大学、同济大学、华东理工大学、南京
(25)	大学、东南大学、江南大学、合肥工业大学、厦门大学、山东大学、华中科
(10)	技大学、湖南大学、中山大学、华南理工大学、四川大学、电子科技大学、 西安交通大学、长安大学
	四女父迪八子、玉女八子 北京大学、清华大学、中国农业大学、 北京师范大学 、中国石油大学(北京)、
海洋	中国地质大学(北京)、南开大学、大连理工大学、上海交通大学、东华大
(23)	一学、同济大学、 华东师范大学 、南京大学、河海大学、东北大学、天津大学、 吉
(23)	林大学、复旦大学、厦门大学、山东大学、浙江大学、中国海洋大学、中山大学
	北京大学、中国人民大学、中国农业大学、北京科技大学、天津大学、吉林
现代农业	大学 、上海交通大学、上海财经大学、南京大学、河海大学、浙江大学、山
(20)	东大学、武汉大学、 华中师范大学 、华中农业大学、中山大学、 西南大学 、
(20)	重庆大学、西北农林科技大学、兰州大学
	北京大学、清华大学、天津大学、 吉林大学 、复旦大学、大连理工大学、上
航空	海交通大学、同济大学、厦门大学、山东大学、武汉大学、浙江大学、华中
(19)	科技大学、中南大学、中山大学、重庆大学、四川大学、电子科技大学、西
	安交通大学
	北京大学、清华大学、中国人民大学、北京师范大学、北京邮电大学、北京
社会治理	林业大学、中国政法大学、华北电力大学、东北大学、复旦大学、厦门大学、
(19)	山东大学、华中科技大学、中山大学、西南财经大学、西安交通大学、华东
	理工大学、南京大学、浙江大学
脑科学	北京大学、清华大学、中国传媒大学、北京师范大学、天津大学、上海交通
(18)	大学、复旦大学、华东师范大学、上海外国语大学、东南大学、南京大学、
(10)	浙江大学、山东大学、华中科技大学、重庆大学、电子科技大学、同济大学、

	中国人民大学
生态环保 (17)	北京大学、中国农业大学、北京林业大学、南开大学、天津大学、复旦大学、 华东师范大学 、南京大学、浙江大学、厦门大学、山东大学、武汉大学、华 中农业大学、西安交通大学、西北农林科技大学、兰州大学、 西南大学
网络安全 (15)	北京大学、清华大学、北京邮电大学、南开大学、复旦大学、上海交通大学、 东南大学、浙江大学、山东大学、武汉大学、华中科技大学、中山大学、四 川大学、西安交通大学、兰州大学
区块链 (14)	北京大学、清华大学、中国人民大学、北京邮电大学、中国政法大学、南开大学、复旦大学、同济大学、南京大学、浙江大学、山东大学、厦门大学、 西南财经大学、西安交通大学
新型 城镇化 (13)	清华大学、中国人民大学、北京交通大学、中国矿业大学(北京)、中国政法大学、东北大学、上海交通大学、同济大学、华东理工大学、浙江大学、中南财经政法大学、重庆大学、 西南大学

附件 4: 中国高等教育异地办学布局

城市	引入名校资源(不完全统计)
深圳	北京大学深圳研究生院、深圳研究院、深圳医院;清华大学深圳研究生院、清华-伯克利深圳学院、深圳研究院;哈尔滨工业大学深圳校区、深圳研究院;华中科技大学深圳研究院、上海交通大学深圳研究院、武汉大学深圳研究院、厦门大学深圳研究院、中国人民大学深圳研究院、北京中医药大学深圳研究院、中国科学院大学深圳研究院、天津大学深圳研究院、南开大学深圳研究院、中南大学深圳研究院、对中军院、湖南大学深圳研究院、南京大学深圳研究院、浙江大学深圳研究院、山东大学深圳研究院、中山大学深圳研究院、北京理工大学深圳研究院、西北工业大学深圳研究院、西安交通大学深圳研究院、大连理工大学深圳研究院、西北工业大学深圳研究院、西安交通大学深圳研究院、大连理工大学深圳研究院、西北工业大学深圳研究院、中国海洋大学深圳研究院、古林大学深圳研究院、西北农林科技大学深圳研究院、中国地质大学深圳研究院、华中师范大学深圳研究院、香港科技大学深圳研究院、香港中文大学(深圳)、
	香港城市大学深圳研究院、香港理工大学深圳研究院、香港大学深圳研究院、香港浸会大学深圳研究院
青岛	北京航空航天大学青岛研究院、山东大学青岛校区、西安交通大学青岛研究院、天津大学青岛海洋工程研究院、四川大学青岛研究院、复旦大学青岛研究院、上海财经大学财富管理研究院、同济大学青岛研究院、清华大学大数据中心与金融科技产业研究院、西北工业大学青岛研究院、对外经济贸易大学青岛校区与青岛研究院、中国人民大学青岛研究院、大连理工大学青岛新能源材料技术研究院、哈尔滨工程大学青岛校区与青岛研究院、吉林大学青岛汽车研究院与海洋研究院、山东中医药大学青岛中医药科学院、中央美术学院大学生艺术创业园、中国科学院青岛科教园、北京外国语大学青岛研究院及中外合作办学机构、哈尔滨工业大学青岛科技园、西南交通大学青岛研究院及研究生院、大连工业大学海洋健康食品研究院、武汉理工大学青岛研究院、北京大学城市治理研究院与海洋研究院、中国政法大学国际城市管理研究院与中美城市管理学院、中国社科院青岛校区

++ 111	中国人民大学苏州校区、南京大学苏州校区、西北工业大学太仓校区、西交利
苏州	物浦太仓校区、中国科学技术大学苏州研究院、武汉大学苏州研究院、西安交
	通大学苏州研究院、山东大学苏州研究院、四川大学苏州研究院、清华大学苏
	州汽车研究院、华北电力大学苏州研究院、东南大学苏州研究院、新加坡国立
	大学苏州研究院
产油	宁波诺丁汉大学、浙江大学宁波校区、中国科学院大学宁波材料工程学院、北
宁波	京电影学院宁波分院、大连理工大学宁波研究院、北京航空航天大学宁波创新
	研究院和宁波研究生院、西北工业大学宁波研究院、天津大学浙江研究院(宁
	波)、上海交通大学宁波人工智能研究院、哈尔滨工业大学宁波智能装备研究院
杭州	北京大学信息技术高等研究院、北京航空航天大学杭州研究生院和杭州创新研
706711	究院、中国科技大学杭州高等研究院、清华大学长三角研究院杭州分院、西安
	交通大学浙江研究院、香港大学浙江研究院、帝国理工先进技术研究院(杭州)、
	奥克兰大学中国创新研究院(杭州)、中法航空大学、国际关系学院杭州校区、
	西北工业大学工业研究院(杭州)、同济大学临江环境保护和清洁生产研究院
	(杭州)、武汉理工大学杭州临江汽车工程研究院、中国药科大学杭州创新药
	物研究院、加州大学 sitris 研究院伯克利总院(杭州)
重庆	北京理工大学重庆创新研究中心、华东师范大学重庆研究院、清华大学西南智
上	能微系统研究院、中国科学院大学重庆学院、武汉理工大学重庆研究院、清华
	大学西南智能微系统研究院、华中科技大学重庆研究院、西安电子科技大学重
	庆研究院、中国地质大学(武汉)重庆产业园、同济大学重庆研究院、 吉林大
	学重庆动物科技产业技术研究院、 西北工业大学重庆科创中心、新加坡国立大
	学(重庆)研究院、比利时鲁汶大学鲁汶-重庆智慧与可持续基础设施国际中心
海南	对外经济贸易大学海南研究院、浙江大学海南研究院、东北财经大学海南研究
1-7 117	院、北京大学海南研究院、合肥工业大学海南研究院、中央民族大学海南研究
	院、牛津大学海南区块链研究院、上海交通大学三亚深海科技研究院、清华大
	学海南研究院、中国海洋大学三亚海洋研究院、中国农业大学三亚研究院
郑州	浙江大学中原研究院、大连理工重大装备设计与制造郑州研究院、中国科学院
	郑州先进技术研究院、北京航空航天大学郑州人工智能研究院、
珠海	中山大学珠海校区、暨南大学珠海校区、北京师范大学-香港浸会大学联合国
×12.1.4	际学院、北京师范大学珠海校区、吉林大学珠海学院、北京理工大学珠海学院
潍坊	天津大学潍坊校区、北京理工大学中德学院、东北大学潍坊研究院
佛山	东北大学佛山研究生院

附件 5: 名校与名企合作机构

企业	校企合作机构 (不完全统计)
华为	北大-华为智能媒体联合实验室、北大-华为数学联合实验室、清华大学-华 为技术有限公司联合研究院、中国科大-华为信息技术研究所、西电-华为 企业智能联合创新中心、上海交大-华为 ICT 创新人才中心、中国海洋大学 -华为智能高性能计算技术联合实验室、合肥工大-华为 5G 联合创新实验室、

	111 化工户运行与上下联人创建工、 与日 化工具并分取户 手片 1 坐
	武大-华为空间信息技术联合创新中心、复旦-华为共建实验室、重庆大学
	与华为共建大数据及软件学院、华为-南京大学LAMDA人工智能联合实验室、
	东北大学-华为司创新人才中心、华东师大-华为高可信创新实验室与创新
	人才中心及智慧校园创新实验室、华中科技大学-华为企业智能创新实验
	室、吉大-华为 ICT 学院、吉大-华为鲲鹏实验室
百度	南京大学-百度双创大数据研究平台、天大-百度联合实验室与新工科百度
	试验班、吉林大学-百度共建人工智能学院、闽江学院百度大数据创新学院、
	百度-湖南大学智能设计与交互体验联合创新实验室、北京大学——百度金
	融科技联合实验室、北京师范大学-百度百家号新媒体创想空间、百度-浙
	大研究平台、哈工大-百度共建人工智能平台、北京航空航天大学与百度合
	作设立人工智能专业
阿里巴巴	阿里巴巴-浙江大学前沿技术联合研究中心、阿里云-浙江大学智云实验室、
	浙江大学-阿里巴巴之江实验室、清华大学-阿里巴巴自然交互体验实验室、
	西南林业大学-阿里云计算中心、常州大学-阿里云大数据学院、江南大学-
	阿里巴巴 UED 合作院校
腾讯	北京大学-腾讯协同创新实验室、清华大学-腾讯联合实验室、华中科技大
NA NA	学-腾讯联合实验室、哈尔滨工业大学-腾讯联合实验室、北京邮电大学-腾
	讯联合实验室、北京航空航天大学-腾讯网络生态安全联合实验室、北影-
	青腾未来文创学堂、清华-青腾未来科技学堂、深圳大学-腾讯云人工智能
	学院与深圳大学-腾讯云认证中心、腾讯云-重庆工程学院共建大数据学院、
	与西北大学共同推动腾讯互联网+学院、清华大学深圳国际研究生院-腾讯
	共建互动媒体设计与技术中心、大连医科大学-腾讯医学人工智能科研实验
	室、重庆师范大学-腾讯云实验室
滴滴	清华大学-滴滴未来出行联合研究中心、上海交通大学-滴滴联合实验室、
41.7 41.7	同济大学-滴滴人工智能联合实验室、北京理能源与环境政策研究中心工-
	滴滴低碳交通与智能出行数据平台与协同创新实验室、北京交通大学-滴滴
	共享交通大数据研究中心
联想	东南大学-联想合作成立人工智能学院和研究院、华中师范大学-联想智能
0274	教育研究中心、四川大学-联想人工智能研究中心、北京大学研究生院-联
	想图像建联合实验室、华南理工大学-联想"文档图像分析与识别"联合实
	验室、中国科学技术大学-联想计算机学院、厦门大学-联想移动云计算实
	验室、联想-北航软件学院"移动云计算"联合实验室、华中农业大学信
	息学院-联想智能制造联合实验室
移动	中国移动与四川大学共同打造 "三中心一平台": "医学+信息"中心、
	"医学+材料"中心、"医学+制造"中心和"5G 医学转化应用平台",长
	安大学-清华大学-中国移动"车联网"实验室、中国移动宜昌分公司与三
	峡大学共建移动通信联合实验室、大唐移动-中国科学院大学联合实验室、
	陕西移动-西安电子科技大学-华为"5G联创开放实验室"、宁波大学与浙
	江移动联合共建"5G新技术研究实验室"
360	广州大学-360"移动智能终端与应用安全联合实验室"、天津大学-360公
	共安全研究中心、天津大学-360"智能安全"实验室、上海交通大学计算
	机科学系—360 金融人工智能联合实验室、北航-360 智能安全联合实验室、
	西安电子科技大学-360 网络安全创新研究院、东莞理工大学-360 网络空间
	安全创新研究院、武汉大学-360 国家网络安全研究院

科大讯飞

其他

武汉大学-小米公司人工智能联合实验室、昆山杜克大学-小米联合研究实验室、复旦大学-谷歌科技创新联合实验室、清华-搜狗搜索技术联合实验室、紫光展锐-西安交通大学人工智能联合实验室、暨南大学-牧科物联移动物联网联合实验、Adobe-厦门大学移动云计算 RIA 实验室、星桥数据-中山大学移动互联网与金融大数据实验室、浙江大学-惠普实验室、华中科技大学-美的智能制造与智能物流联合实验室、北京邮电大学-大华智能视频系统工程联合实验室、上海交通大学-商汤科技"深度学习与计算机视觉"联合实验室

策划: 高宗泽 主编: 蒋 蕾 编辑: 刘 鑫

联系电话: 85099630

电子邮箱: nenuzy@nenu.edu.cn