

关注最新动向 接受课题信息咨询 提供决策参考

高校改革信息

总第391期

本期要目

- *北京高校思政课教师热议党的二十大报告理论创新
- *多地高校探索纪检监察学科建设 如何培养人才？
- *变迁与重塑：走向“人工智能+教育”时代的师者
- *三所高校“梦幻联动”，课程资源融通共享

2022年10月30日

浙江师范大学图书馆

目 录

最新动态	1
超 40 所高校，获批教育部工程研究中心！	1
广西：充分利用监测数据提高本科教育质量	3
第六届特岗教师青椒计划启动 3 万余人报名	4
2022 年全国招收 11418 名“优师计划”师范生 实行覆盖城乡教学环境的双实践制度	5
福建首届劳模工匠本科班开班	7
变迁与重塑：走向“人工智能+教育”时代的师者	8
高校建设	11
湖南工商大学：交叉融合培养数智型管理人才	11
四千六百余新生有了“师友”导师	14
西北师范大学：打造学子成长“梦工厂”	15
三所高校“梦幻联动”，课程资源融通共享	20
办学理念	22
世界各国如何构建数字人才体系	22
多地高校探索纪检监察学科建设 如何培养人才？	28
新农科：从“提档升级”到“交叉融合”	32
“火爆”并非标准 大学专业设置不简单	38
思想政治教育	42
大学生理想信念教育怎样形成协同效应	42
兰州交通大学：微党课让理论学习“活”起来“火”起来	44
四川农业大学：固本培元 提质培优 打造新时代高素质专业化思政队伍	46
山东十所高校联袂打造《大国风范》思政课	48
“大思政 育新人：高校思想政治工作贯通人才培养体系”研讨会在西南大学举行	49
北京高校思政课教师热议党的二十大报告理论创新	53
学科与专业	64
2022 年诺贝尔物理学奖背后也有中国科学家的贡献	64
“大变革中的中国价值哲学研究”	68
深刻理解数字法治的概念意涵	77
《儒藏》在四川大学终成完璧	80
谷歌人工智能发明更快算法	81
我国智能媒体传送技术首次突破 ITU 国际标准	83
科学家首次在实验中发现一维外尔费米子	85
被曝证明黎曼猜想！他，震动数学界	88
之江实验室联合 Science，发布智能计算领域十大科学问题！	95

主办单位：内江师范学院图书馆信息咨询部

主 编：秦国杨 胡玲

执行编辑：周运文 刘少曼

咨询电话：0832-2341725

E--mail：zyw@njtc.edu.cn

地 址：四川省内江市东兴区红桥街 1 号

最新动态

超 40 所高校，获批教育部工程研究中心！

教育部工程研究中心是我国高等学校科技创新体系的重要组成部分，是高等学校加强资源共享、促进学科建设与发展、组织工程技术与开发、加快科技成果转化、培养和聚集高层次科技创新人才和管理人才、组织科技合作与交流的重要基地和平台。

日前，教育部下发《教育部关于 2022 年度教育部工程研究中心建设项目立项的通知》（教科信函【2022】34 号）。

据青塔 Pro 不完全统计，已有 45 所高校获批 2022 教育部工程研究中心。

目前官宣获批2022教育部工程研究中心的高校
(不完全统计;截至10.14)

高校	教育部工程研究中心
北京大学	运动创伤治疗技术与器械教育部工程研究中心
西安交通大学	储能材料与器件教育部工程研究中心
华中科技大学	自主智能无人系统教育部工程研究中心
东南大学	区块链应用监管教育部工程研究中心
中国人民大学	新一代智能搜索与推荐教育部工程研究中心
山东大学	数链融合技术教育部工程研究中心
天津大学	城市智能与数字治理教育部工程研究中心
大连理工大学	低碳能源与碳封存技术教育部工程研究中心
西北农林科技大学	动物高效新型疫苗教育部工程研究中心
东华大学	纺织工业人工智能技术教育部工程研究中心
北京师范大学	大数据云边智能协同教育部工程研究中心
北京交通大学	智能交通绿色低碳技术教育部工程研究中心
北京科技大学	钢铁工业碳中和教育部工程研究中心
西安电子科技大学	区块链技术应用与评测教育部工程研究中心
长安大学	道路交通减碳教育部工程研究中心
北京林业大学	林草固碳增汇教育部工程研究中心
北京化工大学	集成电路高纯化学品制备技术教育部工程研究中心
东北农业大学	北方寒区猪智能化繁育与养殖教育部工程研究中心
南京航空航天大学	低碳航空动力教育部工程研究中心
南京农业大学	植物表型教育部工程研究中心
中国石油大学(华东)	智能油田教育部工程研究中心
华东师范大学	区块链数据管理教育部工程研究中心
华东理工大学	含碳废弃物资源化零碳利用教育部工程研究中心
安徽大学	自主无人系统技术教育部工程研究中心
华中师范大学	光能利用与减污降碳教育部工程研究中心
华中农业大学	农业智能技术教育部工程研究中心
暨南大学	可信人工智能教育部工程研究中心
中国矿业大学	矿区深部零碳负碳技术教育部工程研究中心
中国地质大学(北京)	地质碳储与资源低碳利用教育部工程研究中心
中国地质大学(武汉)	自然资源信息管理与数字孪生工程软件
中国海洋大学	海洋物理高端仪器装备教育部工程研究中心
郑州大学	智能集群系统教育部工程研究中心
福州大学	大数据智能教育部工程研究中心
新疆大学	西北能源碳中和教育部工程研究中心
北京中医药大学	中医骨伤治疗与运动康复智能化教育部工程研究中心
南京医科大学	智能诊疗技术及器械工程研究中心
河北大学	零碳能源建筑与计量技术教育部工程研究中心
上海电力大学	海上风电技术教育部工程研究中心
青岛大学	机器人智能交互技术教育部工程研究中心
大连海事大学	综合交通运输智能技术与装备教育部工程研究中心
海南医学院	热带药物创新与转化教育部工程研究中心
重庆交通大学	力学治沙与生态碳汇教育部工程研究中心
广西中医药大学	中药壮瑶药创新药物教育部工程研究中心
贵州师范大学	喀斯特地区碳中和教育部工程研究中心
湖北中医药大学	老年脑健康中医药防护技术与新产品研发教育部工程研究中心

【来源：青塔综合 2022-10-14】

<https://www.cingta.com/article/detail/23643>

广西：充分利用监测数据提高本科教育质量

中国教育报-中国教育新闻网讯（记者 欧金昌 通讯员 朱靖晞）“广西围绕本科教育教学质量监测数据，建立起了涵盖常态监测和深度应用的本科教育教学质量保障体系。”近日，教育部教育质量评估中心在线上召开 2022 年高等教育质量监测国家数据平台数据填报及分析应用培训会，广西教育厅高教处处长李美清在会上分享“广西经验”。

据介绍，广西从 2018 年起就建立了本科教育教学质量监测与反馈机制，依据评估中心发布的年度本科高校教学质量监测报告和相关监测数据，结合本地实际，重点反馈区内本科高校的师生比、为本科生上课的教授占教授总数的比例、本科生占全日制在校生比例、生均教学日常运行支出占比、本科毕业生升学率等 8 项指标数据，并在年度反馈中对照标准，督促达标高校和未达标高校进行对照和整改。

“事实证明，通过做实做细本科教育教学质量监测数据反馈，能够有效增强广西高校振兴本科教育的思想自觉和行动自觉，大大提升全区高校本科教育教学质量。”李美清说。2020 年，广西高校师生比达标高校为 9 所，较 2018 年增加了 5 所，年度监测指标填报和反馈让区内高校找准了影响教育教学质量的突出问题和提升教育教学质量的突破口。

以监测数据的填报反馈为基础，广西将监测数据与深化新时代教育评价改

革和深化新时代教育督导体制机制改革等重要工作有机结合，认真做好监测数据应用工作。

广西运用现代信息技术进行数据采集和专家评估，评估通用指标体系共设 55 个观测点，其中 32 个观测点以本科教学基本状态数据为依据进行评价，用于广西高校本科专业建设水平提高和专业结构优化。同时，将本科教学基本状态数据应用于新设本科专业评估、一流本科专业遴选等工作中，提取部分专业核心数据用于专业评价，全面提升专业评价的科学性。

2019 年以来，广西每年定期开展高校校长本科教育教学工作述职测评工作，除根据述职报告进行定性评价外，还选取部分本科教育教学工作的重要指标开展定量评价，有效提升了本科高校的教育教学质量。

“下一步，广西将按照‘属地化、全覆盖’的原则，督促区内高校继续做好本科教育教学数据填报工作，促进提升本科教育教学质量，为振兴中西部高等教育贡献广西力量。”李美清说。

【来源：中国教育新闻网 2022-10-11】

http://www.jyb.cn/rmtzcg/xwy/wzxw/202210/t20221011_2110955506.html

第六届特岗教师青椒计划启动 3 万余人报名

中国青年报客户端讯（中青在线记者 董志成）10 月 9 日，2022-2023 学年（第六届）青椒计划启动仪式以线上直播的形式在北京师范大学举行，近 2 万名乡村青年教师及各界相关人士在线上参加了本次活动。

启动仪式上，教育部教师工作司副司长黄小华表示，特岗计划的实施有效改善了中西部农村教师队伍的学历、年龄和学科结构，创新了农村义务教育教师补充机制，解决部分地方受财力影响有编难补的困难，增强了乡村学校的生机与活力。

今年 8 月，青椒计划面向 22 个省份开展了 2022-2023 年青椒计划区县报名工作，要求各地在组织新入职特岗教师报名参训时坚持“自主、自愿”原则，鼓励新招聘的特岗教师，尤其是非师范专业毕业生报名参加培训。最终共收到 30436 名乡村青年教师报名，报名人数为历届最高。

黄小华表示，希望广大 2022 年新特岗教师们要提高认识，珍惜培训机会，合理安排时间，全身心投入到学习培训中。通过学习，更新知识结构、拓宽认知视野，提高专业素养和技能，把学习到的教育教学知识运用到日常的教学过程中，更好地提升乡村学校教学水平，助力乡村振兴。

北京师范大学教育学部部长朱旭东谈到，因为“特设”的原因，特岗教师专业性部分的训练需要到岗位之后弥补，偏远地区教师培训机会相对较少，但是通过青椒计划可以将北师大的优质课程输送到边境县的教学点。

【来源：中国青年报客户端 2022-10-12】

http://edu.youth.cn/wzlb/202210/t20221011_14054025.htm

2022 年全国招收 11418 名“优师计划”师范生 实行覆盖城乡教学环境的双实践制度

本报讯（实习记者 何蕊）2022 年全国共招收“优师计划”师范生 11418 人，

比 2021 年增长 19.8%，其中 6 所部属师范大学招生增长 61%，生源质量良好。教育部日前印发通知，要求招生高校应增设乡村振兴相关课程，实行覆盖城乡两种教学环境的“双实践”制度，支持“优师计划”师范生辅修其他专业或其他专业核心课程模块（微专业），进一步做好“优师计划”师范生培养工作。

“优师计划”即中西部欠发达地区优秀教师定向培养计划，由教育部直属师范大学与地方师范院校采取定向方式，每年为 832 个脱贫县和中西部陆地边境县中小学校培养 1 万名左右师范生。教育部提出，支持招生高校增设乡村振兴相关课程，设置乡土教育专题课程，鼓励学生阅读乡村教育经典著作，了解乡土中国与乡村教育以及欠发达地区基础教育改革发展现状，掌握乡村教育理论与方法。招生高校应实行覆盖城乡两种教学环境的“双实践”制度：以县域以上优质中小学校教育实践为主，着重体验学习先进教育教学理念与方法，同时安排一定学时到欠发达地区薄弱中小学校，了解乡村教育现状、特点与规律。

为缩小城乡数字鸿沟，“优师计划”师范生的信息化教育教学能力将被重点提升，通过“双师”教学等推动优质教育资源普及，深化人工智能与教育教学融合应用。同时，教育部创新激励机制，支持师范生辅修其他专业或其他专业核心课程模块（微专业），鼓励高校面向师范生开设高阶性、有挑战度的荣誉课程，设置教学研究课题，举办教学技能竞赛，遴选优秀师范生参与合作培养项目，赴境内外高水平大学访学交流，设立专项奖学金等予以奖励。

教育部要求，高校应与地方共建“优师计划”毕业生职后发展档案，一人一档持续跟踪。鼓励师范院校合作成立培养联盟，推动优质资源、实践基地共建共享，组织师范生交流学习，支持师范院校与理工科院校、科研院所、科普

教育基地等合作，加强科学教育、工程教育教师培养，或与相关产业园区及企业等合作，加强中等职业教育教师培养。

下一步，各地将把“优师计划”培养作为高校教育教学评价重要内容，加强“优师计划”教学资源建设，引导开发特色课程，建设教学案例库，鼓励支持毕业生长期从教、终身从教。

【来源：《北京日报》 2022 年 10 月 10 日 第 4 版】

<https://wap.bjd.com.cn/common/epaper.html>

福建首届劳模工匠本科班开班

本报讯（记者李润钊 陈曦）近日，福建省首届劳模（工匠）本科班开学典礼在福建开放大学桂山校区举行。据了解，这是福建省首次面向劳模工匠开展本科层次学历提升教育，学费由福建省总工会承担。

据悉，福建省劳模（工匠）本科班学制为 2.5 年，设置社会工作、行政管理两个专业，每个专业招收 30 人。福建省总与福建开放大学为劳模工匠本科生量身定制培养方案，采取每学期集中培训学习 7~10 天和业余学习相结合的教学形式。对学员已获得的职业培训合格证书、获奖证书、劳动技能、非学历证书等成果进行认定，已取得成果可转换为相应学历教育课程学分，实现学员短期培训、职业培训和职业教育衔接贯通。

“劳模工匠在拥有出色专业技能和丰富实践经验的同时，也需要通过不断充电来让自己变得更强大。”福建省总工会党组书记、副主席祝荣亮表示，工会、教育、院校三方将继续通力合作，创造更加多元的劳模工匠继续教育供给

方式，打造既符合高等教育系统培养要求，又符合劳模成长规律、有效对接劳模需求的劳模本科课程，为进一步深化产业工人队伍建设改革、提高产业工人整体素质、助力福建高质量发展贡献力量。

【来源：《工人日报》（2022 年 10 月 20 日 05 版）】

<https://www.workercn.cn/papers/grrb/2022/10/20/5/news-6.html>

变迁与重塑：走向“人工智能+教育”时代的师者

在过去短短的几年时间里，人工智能已悄然从学术研究的象牙塔里走进了社会公众的视野中，从人脸识别到智能手机、从聊天机器人到 VR/AR 技术、从智慧安防到智慧金融等，人工智能的应用无处不在。技术改变人们生活的同时，教育也成为了人工智能应用的重要领域之一，人工智能作为未来教育发展的重要推动力已成为普遍共识。2015-2021 年以来，联合国教科文组织先后出台了《教育 2030 议程》《教育中的人工智能：可持续发展的挑战与机遇》《人工智能与教育：政策制定者指南》《人工智能伦理问题建议书》等工作文件与报告。我国也先后发布了《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》《新一代人工智能发展规划》《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》《教育信息化 2.0 行动计划》等。2019 年，联合国教科文组织与我国政府更是携手在北京主办了“国际人工智能与教育大会”，在会上共同探讨了 2030 年教育和 2030 年以后未来教育下人工智能的全系统影响，会后形成了《北京共识——人工智能与教育》，并明确指出了未来教育的四个基本面向：面向未来教育管理和供给的人工智能；面向未来学生学习和测评的人工智能；面向未来教师赋能和提高教学水平的人工智能；面向未来终身学习的人工教育智能。

在四个“面向未来”目标的引领下，教师角色及其专业发展的话题值得关注，本文对社会变迁背景下教师的角色转向以及“人工智能+教育”时代教师角色的重塑问题展开探析。

教师角色的“变迁”：从“文化人”向“专业人”的转向

吴康宁教授将社会变迁的类型具体划分为：社会渐变、社会剧变与社会混变。社会剧变是一种质变，代表着新方向的产生，如若从社会发展的宏观概念层面把握可以笼统地将其划分为传统社会与现代社会两个维度，这里重在考量传统与现代社会中教师角色的基本演进特征。

传统社会是一个在阶层结构上划分严格，在整体态势上保持秩序的社会。在这样的社会中，“师者”是一种“文化人”的角色，一方面掌握着知识与文化，另一方面又隐含着层序社会之下的“文化人”的性格特征，可以说他的角色包含着权力、文化、道德等多重身份于一身。

现代社会所带来的则是一个有别传统社会的新的社会形态，现代社会的最大特征之一是社会的分化与专门化，在教育领域则表现为教育现代化，特别是以计算机为标志的第三次科技革命的到来，教育在经济社会发展中的主导地位逐渐被凸显出来，这种发展对教师的水平与质量都提出了更高的要求。现代社会教师已成为专业的知识人，知识的生产、传播与批判构成了其安身立命的基础，也是其职业价值合法化的证明。

教师角色的“重塑”：“人工智能+教育”时代教师角色的审视

英国学者西蒙·巴尔德森这样说道：“我们认为，教师的角色将不断演变，人工智能将管理每个学生的数据，为每个学生提供符合他们个人情况的学习计

划，在将来我们可以让世界上最好的教师和知识最渊博的专家来授课。”面对“人工智能+教育”的新时代，教师需要明白“教育究竟需要立什么德，树什么人”这一根本问题；需要以培养“具有全球竞争力的中国人”作为根本目标；需要特别注重培养学生具有中国文化认同和国家认同，拥有应对全球挑战的 21 世纪能力；需要时刻关注学生在以下四个维度的发展：第一，身份认同、政治认同、国家认同、文化认同、全球认同；第二，自主行动、理性地思考、负责任地行动；第三，STEM 能力、领域性的外语能力；第四，高阶能力（4C）以及 ICT 能力。

面向未来的教师需要明确自身的两个根本育人职责：一方面是面向知识体系的传授职责；另一方面需要转向人文底蕴、责任担当、国家认同、跨文化交往等方面。在未来如若将教师角色地位过度让渡于机器，那只能导致人类心灵的机器化，人们需要防止人越来越像机器的危机，防止技术进步所带来的人被技术化、形式化、格式化的危机。在这一过程中需要突出教育价值理性的回归，应当尽可能地将人作为主体和目的，而不仅仅是教育的客体和被改造的对象，教师需要始终秉持“以人为本”的生本理念，一方面坚守作为学生社会性培养者的角色地位，提升学生社交能力、待人处事的能力；另一方面仍需要坚守作为学生德性培养者的角色地位，关注在实践理性层面对学生的思想启蒙。

此外，面向未来的教育者需要承担更多样的、更多元的角色，在这一过程中教师需要进一步增强四个方面的专业素养：首先，研究素养，即教师能够自主通过反思、研究持续改善教育教学内在要求，通过深入研究与学习洞察未来教育改革方向，持续熟悉新的教育资源、环境，具备为学生创造个性化学习空间的能力；其次，需要具备较强的创新素养，在人工智能时代教师不仅需要

技术敏感，还要敢于科学运用新技术，勇于创新；再次，还需要具备跨学科素养，具备统整学科知识的专业能力，不仅要系统掌握本学科、本专业的专业知识，还要有意识地提升自身跨学科专业知识和素养。最后，信息素养的提升，教师的信息素养是教师在认识、判断、运用信息及媒体的态度与能力的总和，教师不仅要有获取新信息的强烈意愿与意识，能够主动从生活实践中不断查找、探索新信息，而且还需具备对各种信息选择、理解、质疑、评估等方面的能力。

【来源：《教师报》 2022 年 10 月 16 日第一版】

http://epaper.sxjybk.com/jsb/20221016/html/content_20221016001001.htm

高校建设

湖南工商大学：交叉融合培养数智型管理人才

光明日报记者 禹爱华 光明日报通讯员 曾晶

傍晚，湖南工商大学科技楼的实验室灯光明亮，徐雪松教授正在通过雨课堂智慧教学软件，线上线下同步开展电子商务数字化运营实践课程教学。

教学过程中，徐雪松给出天猫商超的某店铺实际运营数据后问：“该店铺去年 4 季度销售额下降，请问哪里出了问题？”

面对满屏的数据，学生们一时不知所措。紧接着，徐雪松通过写入几行代码，构建出该店铺数字化运营一站式全景图，全面可视化呈现了产品矩阵、用户数据、标签画像、营销趋势等信息，显示出人工智能的强大数据分析能力。

学生们感慨：“大数据原来可以这样玩！”

多年来，湖南工商大学主动适应数字经济对管理本科人才培养的新要求，新工科和新商科深度融合，将大数据、人工智能等数字技术全面融入管理类本科人才培养，在动态调整人才培养目标、激发师生内生学习动力、汇聚校内外教学资源等多个维度实施改革，为管理类本科人才培养的高质量发展赋予新动能、探索新路径。

在数智化转型的浪潮中，会计专业的毕业生面临数智化技术的冲击更大。这直观表现在传统核算型会计岗位正在快速减少，而财务大数据决策分析、财务共享服务、财务机器人等相关领域的岗位显著增加。

为此，学校开设了“数智财会”微专业，将大数据、人工智能技术融入会计专业应用场景的交叉融合课程。学生通过学习，既夯实了专业基础，又掌握了很多前沿信息技术。在会计核算、财务分析和决策管理中熟练运用这些信息技术，将极大提高工作效率，创造更多价值。

“作为一名会计专业的学生，我了解到当前新技术、新产业的发展对会计行业和人才需求产生了很大的冲击，如果不能尽快提升自己的‘数智’技术水平，使自己的专业能力适应当前社会的需求，就可能在未来激烈的竞争中被淘汰。微专业的学习，让我更加有信心面对今后的职场竞争。”选修了“数智财会”微专业的朱成龙自信满满地说。

在夏季小学期里，学校集聚优质教学资源，开办“数智化人才技术训练营”。该训练营时间为期 27 天，分为初级、中级和高级班三个层次，共招收了来自全校 21 个学院的 196 名同学。通过系统讲授数理统计、大数据分析、人工智能

技术等基础理论知识，培养学生 Python 编程、NumPy 科学计算、深度学习实战、人工智能应用、智能语音识别等综合应用能力，全程参与“从 0 到 1”企业级项目案例开发过程。学生通过课程学习，制作学术海报，收获满满。

在新零售虚拟现实技术湖南省重点实验室，VR 眼镜、脑电接收器、皮电测量仪等整齐摆放着，有时还能看到穿戴着这些设备“全副武装”的学生。为了更好地让学生感受新零售的场景，实验室还建设了一个小零售门店。学生可在这里体验虚拟线上大型商超门店购物，感受新零售的魅力。借助穿戴设备和人工智能，学生可实现店面人流轨迹分析、区域人流分布热点分析、消费者购物意愿预测。

学校还与上海外国语大学、西南财经政法大学等联合发起并创建数智型管理人才培养联盟，建成《商务数据分析》等 40 余门管理类核心课程、120 余个产业前沿案例，推进数智型管理类专业教学资源共建共享，助力数智型管理人才培养。

“数字技术创新应用向更大范围、更高层次和更深程度拓展，我国数字经济红利将进一步释放。”中国工程院院士、湖南工商大学党委书记陈晓红表示，必须掌握新一轮技术变革对数字化人才需求的大趋势，回应新技术、新产业、新业态、新模式的发展需求，按照交叉融合的思路，抢占数字化人才高地。

【来源：《光明日报》（2022 年 10 月 12 日 09 版）】

https://news.gmw.cn/2022-10/12/content_36080428.htm

四千六百余新生有了“师友”导师

本报讯（记者 陈欣然 通讯员 刘延俊 陶森）记者近日从天津大学获悉，从本学年开始，除了辅导员、班主任的“标配”外，天津大学新入学的本科生还拥有一名“师友”导师，从思想、学业、生活等方面获得全方位指导和帮助。

据悉，天津大学在专业教师中选聘了 730 名师德师风高尚、教学科研能力和专业指导能力较强的教师担任“师友”导师。相较于传统辅导员、班主任，“师友”导师更注重对学生专业兴趣及大类招生条件下未来专业选择的指导，解决学生学业发展上的困扰，帮助他们做好生涯规划，树立远大志向。

“师友计划”以学生宿舍为单位，每间宿舍选配 1 名“师友”导师，目前已完成 4618 名本科新生全覆盖。“‘师友’导师不单在学业、思想等方面给予我指导，引导我明确未来学业的发展方向，在生活上也给予了很多关心，让我感觉心里暖暖的。”天津大学电气自动化与信息工程学院 2022 级学生张倩说。

在此前举办的 2022 级本科生“师友”导师培训会上，天津大学党委书记杨贤金为导师们讲授“开学第一课”，希望导师们能够全面深入了解学生，潜移默化引导学生，形成育人合力，成为让学生想得起、信得过、找得到、靠得住的良师益友。“作为一名教师，教书育人是本职，陪伴学生也是一件幸福快乐的事情，希望能在接下来的时光里热情引导他们，积极帮助他们，享受与学生的共同成长！”建工学院“师友”导师张金凤说。

“学校实施本科生大类招生培养以来，本科生的思政工作面临许多新课题、新挑战，这要求我们切实践行‘以学生发展为中心’的理念，增强本科生的思

政工作力量。”天津大学学工部部长赵欣介绍，本次选聘的“师友”导师，将在两年聘期内深入学生宿舍，与所带学生定期面对面交流，从思想引领、专业认知、学业指导、生涯规划等角度引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观。该计划的实施，将进一步增强本科生思想政治工作力量，构建起辅导员、班主任、“师友”导师协同配合、优势互补的全员育人体系，不断完善通专融合、本研贯通的本科生人才培养体系。

【来源：《中国教育报》2022 年 10 月 11 日第 1 版】

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1746351015490368059&wfr=spider&for=pc>

西北师范大学： 打造学子成长“梦工厂”

25 门专创融合和思创融合课、3 个省级创新创业实践育人基地、累计孵化培育学生创业企业近 100 家、入选国家级创新创业教育实践基地.....

近年来，西北师范大学积极统筹校内外创新创业资源，紧紧围绕管理制度创新、双创课程建设、创新创业实训基地建设等方面开展工作，不断促进创新创业教育与思想政治教育紧密结合，与专业教育深度融合，深入探索地方高校人才培养模式与新时代素质教育路径。

构建“全链条式”创新创业教育体系

有着百廿历史的西北师范大学，是甘肃省内较早开始大学生创业计划大赛和设立创业基金的高校。

2011 年，西北师范大学推进创新创业教育，建设中和大学生创意创业孵化

基地（“中和”为校友捐赠创业基金 300 万元后冠名）。2016 年学校整合资源、优化配置成立创新创业学院。

为更好引导和服务大学生“双创”，这所以文科见长的高校开始发挥自身优势，构建以创业意识激发、创新精神培养、创业能力提升、创业公司落地等环节为核心的“全链条式”创新创业教育体系，把创新创业教育贯穿人才培养全过程。

“作为推动创新型国家建设的基础性工程，‘双创’必须有新的定位，它应该是高校人才培养范式变革的领跑者、高等教育新形态的演进者、社会高质量发展的践行者。”西北师范大学副校长董晨钟说。

秉持这样的理念，学校将“双创”教育提到前所未有的高度，深度融入治校办学的各个方面、各个环节。

建成辐射全省各高校的大学生就业创业导师库，拍摄制作发行甘肃省大学生就业创业宣传片，面向全省开展科技创新教育普惠公益培训，承办“中国国际‘互联网+’大学生创新创业大赛”，搭建辐射全省各高校的“互联网+校园工场”在线灵活就业创业实践平台。

如今，越来越多的西北师大学生聚集在实践基地，立足专业、乐于学习、勤于实践、勇于创新、理性创业、积极就业，西北师大双创新风尚逐步形成。

依托师范特色开展“特色”创新创业教育

在西北师范大学，有一堂名为“创新创业大讲坛”的课程，名为讲坛，实为西北师大开设的一门与创新创业教育相关的选修课。与传统选修课不同，这

堂课每期都会设定不同的主题，并请来不同领域的专家教授、企业家以及创业人士，与学生共同探讨创业相关话题。

从最初只有本校学生选课，到后来兰州大学、兰州理工大学的学生也慕名来听课，这节课已经远远超越了修够学分的意义。

“作为一所师范类高校，我们注重依托教育特色开展创新创业教育，为学生们培养创新的理念。”西北师大创新创业学院院长慕小军说。

据悉，慕课《创新创业讲坛》全国上线运营 5 学期以来，累计选读学校达到 40 余所，选修学生 9589 余人，与学生互动 2.63 万次。

创新创业学院协调全校各实体学院资源，以校级立项方式建设 25 门专创融合和思创融合课，每年近 6500 余名学生选修，为大学生打开认识创新创业的一扇窗。

大学生创业，挑战和机遇并存，美妙的想法和新奇的创意如何转化为创业成果，好的平台至关重要。

该校实施“1+26”模式，即全校 26 个实体学院在中和大学生创意创业孵化基地的统筹下分别建设校内创新创业实训平台。通过近 5 年的建设，3 个省级创新创业实践育人基地、10 个“学业、生活、就业创业指导室”，17 个“学院学生创新创业实践平台”，5 个学院挂牌创新创业工作室形成以集中带分散的格局。

此外，学院注重与社会组织合作开展创新创业教育工作，先后与省内外多家创业投资、创业教育企业达成战略合作关系，借助国内一流的创业投资机构

和教育培训机构的优势资源，为学生创新意识培养和创业能力提升创造良好条件。

“地方、学校、学院协同的双创机制，既保障了充裕的导师、课程、项目、学生、产业等双创资源，也让更多学生在学院层面得到实践锻炼、创意训练和项目磨炼。”董晨钟说。

百廿老校结出“双创”硕果

2012年，西北师范大学传媒学院大二学生骆玮已小有名气。这位活力无限的小伙子满脑子都是创意，制作的小视频新鲜且趣味十足。

信息时代，谁都可能成为主角。在启蒙老师慕小军的鼓励下，骆玮突然有了一个大胆的想法：创业。在无数个日夜的努力下，2012年底，甘肃大盛影视文化传播有限公司正式挂牌。

2021年，依托创新创业学院的支持，骆玮在西北师大新校区与创院学生成员共同设立影视专业的技能孵化指导基地。

骆玮是西北师范大学创新创业教育的典型硕果。在西北师范大学，这样的“创业明星”还有很多。

“学校把创新创业教育融入人才培养全过程，形成了多元化、多渠道、多层次的创新创业教育体系，全方位提升学生创新创业能力，为学生创新创业提供全方位的服务，助力更多学生实现创业梦想。”慕小军说。

记者了解到，近年来，学校累计孵化培育学生创业企业近100家。其中“甘肃阳光智家网络科技有限责任公司”为国家级高新技术企业、省级科技创新型

企业；首家学生公益创业企业“云田公益发展中心”入选中国公益慈善项目交流展示会优秀项目库……学生创业企业 5 年来累计提供就业岗位 600 余个，累计创造产值 9700 余万元。

此外，西北师范大学还是全国唯一将学生餐厅建设为双创实训基地的学院，让学生在真实企业管理场景中实训，输出现代管理理念，持续为餐饮企业提供智力支持，学生管理餐厅 5 年来保持 12% 的年营业额增长。

“未来，学校将以国家级创新创业教育实践基地建设为契机，发挥教师教育优势，深化双创教育教学改革，协同全国百所建设高校双创教育资源，以‘新师范’教育为特色，通过‘互联网+教育’‘人工智能+教育’的创新方式，实施‘前沿引领、突出创新、以人为本’的卓越创新创业人才培养新方法，构建产、学、研、教、训五位一体的创新创业教育实践基地新模式。”董晨钟说。

（中国教育报-中国教育新闻网记者 郑芃生）



备受学生喜爱的“创新创业讲坛”已发展为全国“慕课”。学校供图



学生在“互联网+校园工场”在线灵活就业创业实践平台上开展创新实践训练。学校供图

【来源：中国教育新闻网 2022-10-09】

http://www.jyb.cn/rmtzcg/xwy/wzxw/202210/t20221009_2110954500.html

三所高校“梦幻联动”，课程资源融通共享

成都中医药大学“西南第一推”彭德忠到西南财大教推拿手法，四川农大风景园林教授马均到中医大教压花艺术，财大电子商务博导叶作亮到农大教跨境电子商务……以上的“梦幻联动”从今秋起变成现实。

2022年初，成都中医药大学启动了新一轮“双一流”建设。以医工结合、医理交叉、医文融合为重点，推进新医科建设，是本轮建设任务中的重要课题。

而特色课程建设则是学科建设的重中之重，“双一流”高校之间优质课程资源共享共建则为课程建设提供了新的思路。为此，成都中医药大学积极与西南财经大学、四川农业大学建立联盟，三所高校将通过课程互选、师资互派、学分互认、经验互通等方式开启高等教育合作创新发展新模式。

本学期，成都中医药大学共向西南财经大学、四川农业大学输出课程 30 门，现已开班 15 门次；引入西南财经大学、四川农业大学特色课程 11 门，现已开班 6 门次。未来，三所高校将继续开出丰富多彩的优质校际课程，满足学生跨校学习需求。

不仅如此，三所高校正着力共建一批立足科技与人文兼容、知识与能力并重的融合性课程，同时围绕优势特色专业、教材、教育教学成果等方面继续开展深入合作，实现优质教学资源的共建共享。

除了实现特色优质课程资源共享，三校的合作也为师资队伍建设及教师专业成长提供了更多机会。

成都中医药大学相关负责人表示，针对大学英语、计算机基础等公共基础课，以及体育、美育、劳动教育等素质类公共课，三校间师资互派有助于加强校际良性竞争，激发教师的内驱力，促进教师积极投身教育教学改革。针对一些共有的专业课程，例如中医大、农大共有的《药用植物栽培学》《药用植物育种学》等课程；中医大、财大共有的《电子商务》《国际贸易》等课程，邀请对方学校师资共同参与授课，则有助于加强教师之间合作、交流、探讨，丰富教学内容，强化课程建设。而针对一些专业主干课程，校际师资的沟通协作，则有助于学科交叉融合创新，助推三所高校“双一流”建设进程。

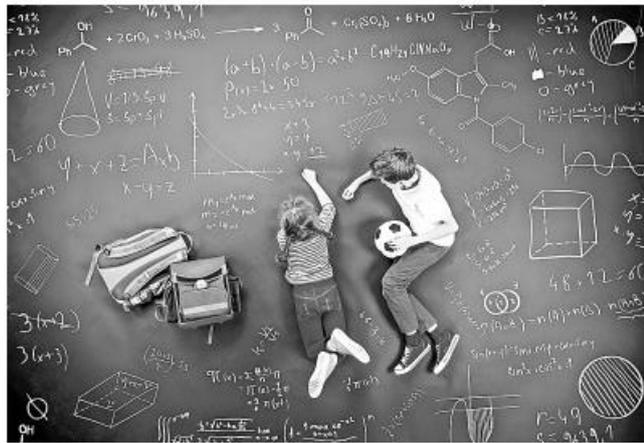
【来源：教育导报 2022-09-30】

<http://edu.sc.gov.cn/scedu/c100499/2022/9/30/63124c724b1c4579>

[ab4da4e9f43bf5b6.shtml](http://edu.sc.gov.cn/scedu/c100499/2022/9/30/63124c724b1c4579/ab4da4e9f43bf5b6.shtml)

办学理念

世界各国如何构建数字人才体系



光明图片/视觉中国



光明图片/视觉中国

【世界教育之窗】

随着新一轮信息技术革命兴起，数字经济对全球经济转型复苏和产业变革的贡献作用显著增强，世界主要国家分别在人才体系建设、科技研发创新、数字基础设施等多个领域制定战略规划，以推动本国数字经济持续发展。其中，数字人才是数字经济发展的核心要素，在数字技术研发和数字产业化等环节中发挥重要作用。根据国际经济合作组织对于数字经济发展涵盖的 ICT（信息通信技术）技能分类，数字人才既包括具备数据分析、计算机编程等专业数字技能，从事数字产品服务开发或技术研发工作的人才，也包括拥有数据化思维，能够利用特定数字工具或借助新技术辅助传统工作，与专业数字人才协同互补的复合型跨界人才。此外，大量非数字职业岗位对于从业者使用办公软件，或网上信息查询等基础数字技能的要求也在逐步提升。

在数字经济蓬勃发展的背景下，各国普遍面临数字人才短缺的问题。欧盟委员会发布的《2022 年数字经济与社会指数》显示，年龄在 16-74 岁之间的欧洲人中，具备基本数字技能的人仅有 54%。2020 年，55% 的欧盟企业反映在填补信通技术专业人才缺口方面存在困难。2021 年美国人工智能国家安全委员会发布的《最终报告》认为，美国在人工智能领域的人才培养和全民数字素养培育等方面准备不足，将对产业竞争和国家安全造成不利影响。数字人才的结构短缺成为制约数字经济发展的关键因素，世界各国政府都在针对这一问题，从教育培训和人才引进制度等领域制定相应政策，以构建本国数字人才体系，保障数字经济的持续健康发展。

未来的“核心素养”

为增强本国教育系统数字人才培养能力，缓解劳动力市场数字人才供需不

匹配的问题，近年来，各国政府相继从教育理念、基础设施、教师培训、制度设计等多个方面推动教育数字化改革，希望通过教育数字化战略行动提高各级各类学生的数字素养和数字技能水平，从培养端提升数字人才供给的规模和质量。

教育理念方面，澳大利亚教育部门自 2017 年开始，已将数字素养作为继学习、阅读、写作、表达沟通、计算之后的第六个核心素养，添加到澳大利亚核心技能框架之中，并在 2020 年发布的《面向未来的基础技能》中进一步提出了学生未来需要掌握的数字技能标准框架。在基础设施方面，为营造智能化教学环境，推进基础设施建设与信息化教育装备水平，法国政府于 2017 年 9 月启动了为学生全面配备可移动数字化学习设备的行动计划，并在 2021 年推出“教育数字领地”项目，对教师和学生家庭的数字设备、教育内容进行全方位部署；教师培训方面，各国教育主管部门普遍将教师数字素养提升纳入学校发展规划和教师培训内容之中，例如印度政府要求教师升高学段任教或从事新教学任务之前，需要相应参加包括计算机应用技能、网络运用及维护、教学与技术融合应用等与数字技能相关内容的培训项目。

在高等教育领域，各国政府的改革思路是通过制度设计，进一步构建开放多元的高等教育系统，高校根据本国数字经济发展的技能需求调整学位类型和专业课程体系，以帮助高校学生更好地适应数字时代灵活多变的就业市场。例如，爱尔兰政府推出的“就业实习经验计划”，通过 23 所高校开设短期高等教育微证书项目，提供科学、工程、信息通信技术等专业的模块化课程，鼓励在职人员适应其职业岗位的数字化转型，并获得相应的高等教育学位。美国研究型大学在人工智能产业浪潮中主动进行专业课程体系和组织机构变革，例如

卡内基梅隆大学在 2018 年开设了全美第一个人工智能学士学位，其核心课程包括计算机科学、数学统计、机器学习、人文艺术等多个领域的知识内容；斯坦福大学于 2019 年成立的新机构——人工智能研究院，汇聚了计算机科学、神经生物学、经济学、哲学等多个学科领域的研究人员，以及业界专家顾问组成跨学科研究团队，共同进行人工智能相关的前沿课题研究。

国际数字人才的“养与争”

由于各国现有的人才储备难以在短期内充分满足数字产业高速发展的多样化人才需求，尤其是高层次数字人才普遍存在数量稀少、培养周期较长的问题，因此在完善教育体系数字人才供给能力建设、满足数字经济中长期发展人才需求的同时，各国政府还根据本国数字产业的发展特征，在国际学生招生就业和跨国技术移民等领域出台鼓励政策，广泛吸纳各类国际数字人才以扩充本国数字人才队伍。

一些国家利用高等教育国际化优势，鼓励高水平研究型大学开展国际科研合作，以授予奖学金、学费减免等方式，吸引科学技术相关专业国际学生进入本国高校学习交流，同时出台针对部分专业的倾斜性就业政策，通过更加优惠宽松的就业实习条件，吸纳本国劳动力市场紧缺专业的毕业留学生，满足当地数字产业发展的人才需求。例如，英国“罗素大学集团”成员中的研究型大学，为满足国际学生的留学需求，围绕大数据、计算机等热门学科领域，增设诸如环境数据科学与机器学习、金融技术与数据科学等新专业，并积极招收来自中国、印度、巴西、东盟等新兴国家和地区的博士研究生及博士后研究人员开展科研交流合作。美国为了吸引更多科学工程和计算机技术等相关专业的国际学

生，缓解国内技术研发型人才不足的问题，将科学、技术、工程、数学（STEM）相关专业国际学生的选择性实习项目延长至 36 个月，其他专业毕业生的选择性实习项目时间则只有 12 个月，这一政策有利于 STEM 领域的国际学生获得更长的实习项目时间来获取工作签证、积累工作经验。这种一体化的招生就业政策能够引导更多国际学生进入 STEM 领域学习，并在一定程度上起到了弥补美国国内数字人才缺口、稳定劳动力价格的作用。

另一方面，各国政府也在同步完善技术移民政策，通过签证优待、鼓励人才回流等方式，从全球范围招揽信息通信技术领域的数字人才。例如，德国 2020 年 3 月 1 日生效的《技术劳动移民法》，进一步放宽了对技术工人移民的教育资格约束，取消了此前对非大学教育专业引进技术人员的限制，并针对信息通信技术等特殊行业人才制定了“绿色通道”，极大地简化了其申请移民的流程条件。印度作为传统移民输出国，目前有大量高层次人才流向发达国家，从事计算机软件开发、互联网等战略性新兴产业的研发创新工作；为了吸引海外数字人才回国发展，印度外交部在海外设立了侨民服务中心，主动联络动员在当地学习就业的印度侨民；印度政府设立国家风险基金，向回国创业的科技人员、企业提供税收优惠等资助政策，吸引了大量国际软件公司进入印度建立开发中心。

数字技能培训“全民化”

数字技术的更新迭代速度快，对生产生活领域的渗透性强、覆盖面广。非数字职业岗位对于理解和应用数字技术产品，以及基础数字技能的要求正在逐渐提高。而相比于传统行业，数字产业从业者的职业流动频次普遍增加，对于

数字经济相关专业知识技术的持续学习需求更大。为了保障各类在职工作群体能够根据劳动力市场需求变化，持续获取专业实用的数字技能培训服务，各国政府将教育主管部门、行业协会、高等院校、社会培训机构与投资基金等相关组织纳入数字技能培训网络，并设置专业化组织管理机构统筹协调，帮助从业人员缩小在学校或职业培训机构获取的数字技能与行业要求之间的差距。

例如，德国跨企业培训中心承担职业教育校企协同育人和中小企业员工培训的任务，是德国数字技能培训网络的重要组成部分。由于多数中小企业受资金和发展规模的限制，难以将新兴数字化设备应用到生产环节和培训过程中。为改善这一状况，德国联邦教育和研究部门专门出台了“提高跨企业培训中心数字化程度”项目，通过连续三年资金投入为跨企业培训中心更新数字设备，提高教学内容的现代化水平，以保障该中心充分发挥为中小企业员工提供新技术进修培训、持续提升职业学校学生数字技能的作用。

另一方面，随着数字技术深度融入经济社会民生，诸如保护个人隐私安全、数字产品服务的消费和使用等基础数字素养，已经成为大众工作生活必备的基本能力。世界主要国家和地区先后将发展全民数字素养，作为提高社会人力资本水平的重点规划内容，并向不同职业、不同年龄阶段的国民提供数字技能培训。例如，塞尔维亚等国制定的国家数字技能发展战略，提出要提高年轻人、老人、女性和社会弱势群体在内所有公民的数字知识和技能，政府要保障数字技术能够促进社会公平而非经济两极分化。

为全面提升公民数字素养，近年来各国政府持续出台政策文本。新加坡通信和信息部 2018 年印发的《数字准备蓝图》，明确了包括信息管理能力、沟

通能力、交易能力在内的公民基本数字技能框架，并在提升国民数字素养方面提出了开设数字技能课程、关注儿童与青年网络健康教育，以及提高公民信息和媒体素养以辨别网络虚假信息等具体举措。欧盟从 2010 年就开始制定培育全民数字素养和数字技能的战略规划，近年来又陆续出台一系列计划倡议，以落实持续提升欧洲公民数字素养的发展目标，如 2017 年发布的《欧盟教育工作者数字胜任力框架》、2020 年发布的《欧洲技能议程：促进可持续竞争力、社会公平和抗逆力》，以及《数字教育行动计划（2021—2027）》等。以《数字教育行动计划》为例，这一计划的目标是，促使欧盟成员国的教育培训系统能够持续有效地适应数字时代，并提出了更新欧洲公民数字能力框架、建立数字教育中心、制定欧洲数字技能证书等具体措施。

（作者：薛新龙、岳云嵩，分别系北京市习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心特聘研究员、中国信息通信研究院高级工程师，本文系对外经济贸易大学区域国别研究联合专项课题阶段性研究成果，批准号：LHZX202210）

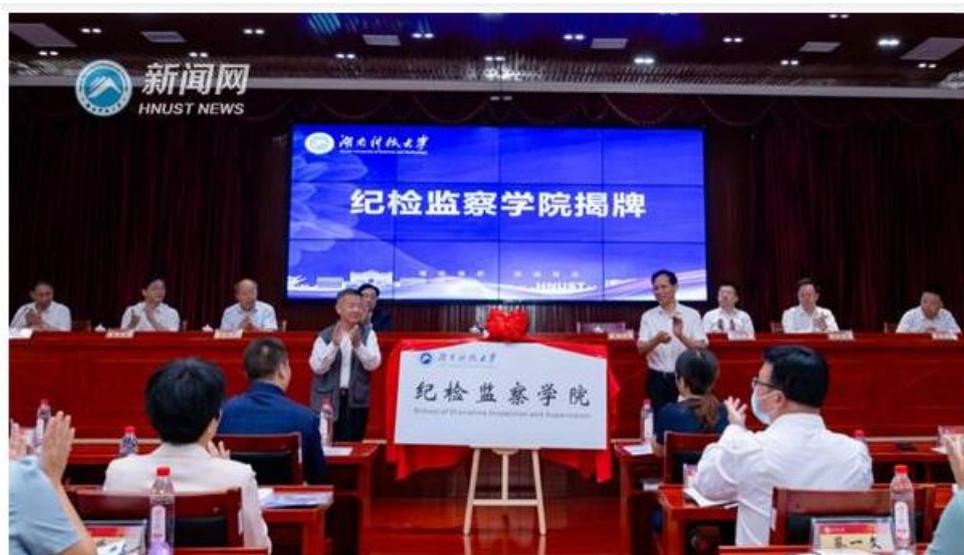
【来源：《光明日报》（2022 年 10 月 13 日 14 版）】

https://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2022-10/13/nw.D110000gmrb_20221013_1-14.htm

多地高校探索纪检监察学科建设 如何培养人才？

中新网北京 10 月 11 日电(记者 阚枫)今年以来，多地高校设立纪检监察学院或研究院，高校纪检监察学科建设引发舆论关注，今年 9 月，新版研究生教育学科专业目录印发，纪检监察学进入新版目录，成为法学门类下的一级学

科。



2022 年 9 月 28 日上午，湖南科技大学纪检监察学院正式揭牌。图片来源：湖南科技大学新闻网

多所高校设立纪检监察学院

今年国庆假期前夕，9 月 28 日，湖南科技大学纪检监察学院正式揭牌，湖南科技大学校长朱川曲表示，将坚持高起点谋划、高标准建设、高质量推进，将纪检监察学院打造成理论实践研究基地、卓越人才培养基地、服务决策咨询基地。

今年以来，高校纪检监察学科建设颇受关注。2 月，教育部发布《关于公布 2021 年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》，内蒙古大学成为全国首个设置纪检监察本科专业的高等学校。

内蒙古大学申报的纪检监察专业，专业代码为“030108TK”，学位授予门类为“法学”，修业年限为四年制。该校官网介绍，纪检监察本科专业旨在培养既熟悉法学专业基础知识，又具备纪检监察理论知识和实践能力，忠诚于党、忠诚于纪检监察事业，具有法治意识、责任意识，德才兼备、高素质的复合型、职业型、创新型专门人才，为全面推进新时代纪检监察工作提供有力的人才智

力保障。

同样在 2 月，江苏大学决定成立纪检监察学院，8 月，海南大学成立海南省内首家高校纪检监察学院，当月，贵州师范大学决定，在原有“廉政文化理论研究中心”基础上，将成立“廉洁文化研究院(纪检监察研究院)”。

8 月，清华大学官网介绍，该校校务会议决定成立“清华大学纪检监察研究院”，在全国高校率先启动纪检监察一级学科建设。校方介绍，将立足纪检监察一级学科，以推动纪检监察理论创新、加强纪检监察人才培养、服务中央战略决策咨询为目标，聚焦党和国家廉政建设重大问题，努力建设成为国内顶尖的纪检监察学术机构和高端智库。

纪检监察学科，学什么？谁来教？

从高校纪检监察学科的建设思路来看，江苏大学纪检监察学院挂靠法学院，海南大学纪检监察学院与该校法学院合署办公，实行“一套人马，两块牌子”，清华大学校方介绍，清华大学纪检监察研究院将依托清华大学公共管理学院，由马克思主义学院、法学院、社会科学学院等共同参与建设。

纪检监察学科的课程如何设置？作为全国首个设置该本科专业的高等学校，内蒙古大学介绍，该校与纪检监察实务部门通力合作，共同进行了纪检监察本科专业核心课程《纪检监察工作概论》等 13 门课程建设。

内蒙古大学还介绍，将依托法学、马克思主义理论、政治学、行政管理学等优势学科，通过选派教师在实务部门开展专业实训，拟选聘校外实务专家参与实践课程教学，建立起一支职称结构合理、学历层次高、专业能力强的纪检监察师资队伍。

江苏大学还探索纪检监察领域校地合作模式。例如，今年 9 月，江苏大学

纪委与连云港市纪委监委共建“江苏大学纪检监察学院连云港培养基地”，连云港市纪委监委将在纪检监察理论研究、队伍建设等方面加强与江苏大学深层次合作，在监督检查、审查调查、审理工作等方面拓宽交流合作，并为纪检监察学院提供实践岗位和锻炼机会。

“纪检监察学”已列入一级学科

今年8月，教育部发布了《2022年度普通高等学校本科专业申报材料公示》，有16所高校拟增设纪检监察本科专业。

9月，国务院学位委员会、教育部印发《研究生教育学科专业目录(2022年)》和《研究生教育学科专业目录管理办法》，“纪检监察学”进入新版目录，成为法学门类下的一级学科。

当月，中国政法大学校长马怀德在9月22日出版的《中国纪检监察报》刊文称，纪检监察学科是一门同党和国家事业发展密切相关、为党风廉政建设和反腐败斗争提供理论指导、具有重大现实意义的新兴学科，是加快构建中国特色哲学社会科学学科体系的重要一步。

马怀德介绍，自2008年起，就有高校开始探索建设纪检监察学科。据不完全统计，目前全国高校与科研院所设立的与纪检监察相关的研究机构已有100多个。

他介绍，设置纪检监察学科，是加快培养纪检监察人才、繁荣纪检监察学术研究的迫切需要。随着全面从严治党深入推进，纪检监察体制改革不断深化，党和国家亟需大量纪检监察理论研究人才和实务人才。

【来源：中国新闻网 2022-10-11】

<http://www.chinanews.com.cn/sh/2022/10-11/9870176.shtml>

新农科：从“提档升级”到“交叉融合”

在粮食安全领域，设置生物育种科学、生物育种技术、土地科学与技术专业；

在生态文明领域，设置生物质科学与工程、生态修复学、国家公园建设与管理专业；

在智慧农业领域，设置智慧农业、农业智能装备工程专业；

在营养与健康领域，设置食品营养与健康、兽医公共卫生专业；

在乡村发展领域，设置乡村治理、全球农业发展治理专业。

——摘自教育部《新农科人才培养引导性专业指南》

施肥播种机、农业无人机、联合收割机……这些原本在展览会上的“利器”，也走进了田间地头。现代农业被注入了更多科技元素，让人眼前一亮，随之改变的，还有农林高等教育的面貌。

2019年9月，习近平总书记给全国涉农高校的书记校长和专家代表回信强调，中国现代化离不开农业农村现代化，农业农村现代化关键在科技、在人才。同年，教育部全面启动新农科建设，标志着中国高等农林教育改革进入新阶段。

三年来，许多涉农高校着手“改造”传统农林专业，积极探索从课堂、实验室到田间的培养模式，生物育种、智慧农业、农业智能装备等新专业陆续出现。目前，新农科发展到什么阶段，又该如何牵住新农科建设的“牛鼻子”？



西南大学园艺园林学院的学生在进行果树修枝比赛。秦廷富摄/光明图片

设立新专业，改造传统农科

贾麟是中国农业大学首届农业智能装备的学生，刚刚进入大三的他，正和伙伴们着手设计采摘机器人，这是一个农业机械的竞赛项目，在规定长宽数值的垅道里，完成采摘指令。他说，“装备模型设计和硬件搭建倒不是问题，难就难在数字编程上。”

在大一学完基础农学大类培养后，贾麟毫不犹豫地选择了农业智能装备专业，开始接触电工技术、控制工程和智能传感等课程。为什么选择农业智能装备，贾麟说，“你没发现从事农业的人越来越少吗？”

国家统计局公布的《中国人口普查年鉴-2020》佐证了他的说法：农林牧渔业 35 岁以下就业人口占比仅为 13.6%，位列 20 个被统计行业末尾，远低于 32.9% 的平均水平。

在农业生产领域中，与逐渐降低的从业人数占比相比，资源环境的代价却越来越高昂。

从 1980 年到 2014 年我国粮食总产量增长了 90%，但是化肥消费量增长了 180%，过剩氮肥的排放量增加了 240%。中国工程院院士、中国农业大学教授张福锁此前在接受本报记者采访时表示，“我们付出了更高的资源环境代价，获得粮食安全”。

“现代农业对环境和生产质量提出了更高要求，要求我们少投入、多产出、高质量。随着劳动力成本的提高和单位面积生产效率放缓，传统农林学科将难以支撑未来农业发展。”全国新农科建设中心秘书长、中国农业大学本科生院常务副院长曹志军说，要解决这些问题，迫切需要设立新的农科专业或改造原有的农科专业，推进农科与理工文学科深度交叉融合。



重庆市农科院研究员黄桃翠在油菜组培室进行实验。新华社发



华中农业大学毕业后一直坚守在农业生产一线的“90后”女孩宫希希。新华社发

新农科人才培养，要求学生全链条参与

近日，教育部印发《新农科人才培养引导性专业指南》（以下简称《指南》），将生物育种科学等 12 个专业列为新农科人才培养引导性专业。《指南》聚焦新农科人才培养五大专业领域：粮食安全领域、生态文明领域、智慧农业领域、营养与健康领域、乡村发展领域。

新农科正式提出时，被视为对传统农林专业的“提档升级”，此次引导性专业出台时，则被视为新农科建设的重要一步。

近三年来，中国农业大学共设立农业智能装备工程、兽医公共卫生、土地科学与技术等 7 个新农科专业，其中 6 个为首创。西北农林科技大学首创开办食品营养与健康专业。在生物育种领域，南京农业大学等高校也进行了探索。

在南京农业大学种子科学与工程专业课程表上，除了传统的遗传育种、现代分子生物学等专业课程外，还有种子市场营销、种子生产法律法规以及农业保险等相关课程。

“有了好品种，不一定能生产出好种子。好品种的种子，不一定就是生产

者手上的好种子。”江苏省种业科技工程研究中心主任、南京农业大学农学院种业学科负责人张红生介绍，该专业学生除了掌握基础的遗传育种、分子育种知识外，还要能够面向市场、对接产业，对种子生产、加工处理、运输全过程进行控制。

在新农科人才培养的设计上，要求学生全链条参与，防止毕业生出现“只懂其一，不懂其二”的现象。曹志军参与起草新农科引导性专业建设的研讨，“这些引导性专业，跨学科交叉融合特性十分突出”。以兽医公共卫生专业为例，乍一看“是农非农，是医非医”，如果，按照以前的单一培养方式，可能行不通。曹志军说，“必须引导专业突破传统学科界限，实现农工、农理、农医、农文等的深度交叉融合。”



甘肃农业大学农学专业毕业的方志利（右）和村民交流桃子采摘情况。新华社发

对接国家重大需求，加快布局新农科专业

在浙江农林大学玻璃温室里，上了一些新的控制设备，如作物营养检测仪、传感设备，学生们可以搭建控制系统，通过农业大数据，调节温室里的温度、湿度。

今年，浙江农林大学智慧农业专业首次招生，虽然一个班 60 人的招生规模已是其他传统农专业的两倍，但是招生依旧“火爆”。

“实现绿色高效发展，必须依靠现代生物技术、信息技术和工程技术等交叉知识作为支撑。”浙江农林大学现代农学院智慧农业系主任吕尊富坦言，家长和学生都看到了该专业的前景，也符合社会市场的需求。但是，对农林高校特别是地方院校的师资储备来说却带来了不小的挑战。

吕尊富说，“以前农学专业的教师知识背景单一，教本专业课程，在深度上没有问题，但是智慧农业涉及知识面较广且更新速度快，既交叉又融合，让我们不得不重新考量任课教师的人选，目前，亟须形成以农学教师为基础，整合资源环境、计算机方面教师，甚至跨学科、跨学院支撑的师资体系。”

吕尊富透露，该校智慧农业专业是针对浙江山区和精品农业发展趋势而设立，“各地农林院校应根据当地农业生产特性，结合自身院校发展水平，设立新专业，避免一哄而上，才能少走弯路。例如，东三省农林院校应针对大区域农业智能化的特点精准设立”。

据了解，此次列入《指南》中的 12 个专业中，7 个均为新农科建设工作启动以来由教育部批准增设的目录外新专业。目前，全国涉农高校中，已有 27 所设置该智慧农业专业，26 所设置了食品营养与健康。

是否开设 12 个引导性专业？又该怎么做好准备工作？曹志军建议，“引导高校基于自身师资队伍、学科专业结构、经费保障、硬件设施等办学条件，对接国家重大需求，加快布局新农科专业。同时，严格控制新专业布点，遵循规律、科学发展，建立健全引导性专业目录动态调整机制”。

【来源：《光明日报》（2022 年 10 月 11 日 13 版）】

https://news.gmw.cn/2022-10/11/content_36078009.htm

“火爆”并非标准 大学专业设置不简单

大学专业设置标准是什么？首先，社会需求是学科专业设置的重要方向。谈到大学专业，离不开另外一个词：学科。学科侧重于知识生产即科研角度，专业则侧重于社会需求角度即人才培养角度。目前高校专业大约覆盖了 13 个学科大类，各类名目繁多的专业名称大约近 500 个，但核心其实就 100 余个。这些专业我们是否都要办？答案是否定的，必须结合自己的办学特色，合理定位，切忌追求大而全。

20 世纪 90 年代，伴随“211 工程”的启动，为纠正 50 年代院校调整的不足开启了大合并的风潮，综合性院校大规模出现。与此同时，高校进入以规模扩张为主的大发展阶段。在这一轮的发展中，在专业设置上，全国高校普遍出现了一种“什么专业都办”的冲动。无论什么学校，文理工农医经管法，所办专业少则五六十个，多则上百个。仅从专业上看，高校之间几乎没有区别。

一些人文社科与艺术专业，因为办学门槛低、收费高，备受高校推崇。比如，管理与艺术这两个就业老大难专业竟然成为全国高校举办的热门。根据教育部门的统计，管理与艺术类招生量高居所有 13 个学科门类中第二与第三位，仅次于工科。比如某 211 农业大学，就设有 4 个艺术类本科专业，其中包含音乐表演。一些地方的行业学校，类似石油大学、农业大学等设有播音主持在内的艺术专业的也比比皆是。

2016 年，首轮“双一流”建设启动，新入围的 25 所非“985”、“211”高校几乎清一色是行业特色鲜明的高校。“双一流”的核心思想就是引导高校有所为有所不为，而不是大而全。此后，很多著名高校纷纷开始做减法，撤销自己没有优势的学科专业，比如中国科技大学当年就撤销了公共管理学院，浙大也曾放弃一批硕博学位点。2021 年“双一流”第二期启动，只强调“学科”，遏制高校野蛮生长，引导高校重新塑形，办出特色的目的更加明显。

第二，专业设置上需要与时俱进，及时响应社会需求不断调整相关学科专业设置，但也要警惕盲目赶时髦的浮躁。

专业设置是一个科学问题，任何一个专业往往需要其理论体系，必须兼顾科学性、稳定性。物联网本是互联网应用发展的一个方向，2009 年前后，IBM 公司为推动业务发展推出了集纳各种软硬件信息技术的“智慧地球”的概念，物联网因此风靡一时，不少专家宣传物联网要取代互联网，全国高校兴起举办物联网专业的风潮，最高峰时全国有 400 多所高校举办物联网专业。但遗憾的是，物联网很快就成为弃儿。2018 年最早举办物联网专业的杭州电子科技大学宣布物联网专业停止招生，而原因则是就业不好。近年，很多高校因为种种原因，开始放弃物联网专业招生。

最近几年，IT 行业一旦兴起一个概念，一些高校就纷纷举办相关专业，从物联网到大数据、区块链、人工智能、元宇宙，不一而足。这其中一些其实只是一个市场概念，并没有理论体系，也并非新兴学科。比如，近年流行的“元宇宙”就是 Facebook 在人工智能基础上推出的市场概念，但竟然也有不少高校开办所谓元宇宙专业，必然无法长久。

第三，不同层次的学校，肩负不同的责任，在学科专业设置与培养上也需要有不同定位。

2021 年 9 月清华明确提出要控制人文学科规模，压缩博士生规模。此前，清华大学高调宣布成立集成电路学院，其核心目标不言而喻。回顾这些年清华大学在学科专业上的调整变化，可以清晰地看出清华大学一直在关注国家的战略需求，关注着“卡脖子”技术问题。其实早在 20 世纪 50 年代，清华、北大就曾抽调全校最优秀的师生组建了核物理相关的学科专业，为我国“两弹一星”建设提供了重要的人才与技术支撑。主动站位国家的战略需求设置相关学科专业，是著名研究型高校的重要责任，也是区别于一般高校的地方。

一方面是干别人干不了的，另一方面，即便是相同的专业，也需要有不同层次的培养定位。

2020 年清华大学停招新闻与传播、会计两个本科专业。相关部门解释，清华并非不再举办相关专业，而是希望培养更高层次的专门人才。在本科停招的同时，新闻与会计的硕士招生量增加。显然，清华对自己有着清晰的定位，换句话讲，清华大学不再培养简单的专业技能型人才，而更希望培养出有学科交叉背景优势的高层次专门人才。

反过来，应用型高校在学科专业设置上更需要脚踏实地，紧密结合具体社会需求、行业需求，培养更多实用人才。在培养模式上，也需要聚焦具体技能与专业的培养，而不宜盲目学习研究型高校的宽口径、大类培养模式。

第四，考生与家长是我们了解社会需求的晴雨表，但我们也不宜简单以此作为专业设置的唯一依据。

2022 年,伴随房地产等行业大滑坡,需求萎缩,土木专业成为考生的“弃儿”,同济大学相关专业录取分数在河南创下极端纪录,引起社会各界高度关注。

考生和家长的选往往是社会需求的晴雨表,高校需要重视并及时调整相关专业设置,但个人的选择有时是短视和功利的,高校也不能简单以表面的社会需要,尤其是考生和家长的选择作为唯一衡量的尺子,尤其是基础学科。

要突破西方对我们的技术围堵,核心还是要打好基础学科的底座。在应对西方的技术脱钩与围堵中,国家系统地规划有四支战略科技力量,高校就是其一。高校在其中的核心职能是为科技自强自立提供人才支撑,这其中最重要的就是基础学科与基础学科人才。“强基计划”的目的,就在于加强优秀的基础学科人才的选拔与培养。

遗憾的是,因为基础学科专业技能性差,就业不理想,往往不受考生家长的欢迎。无论是从国家战略出发,还是高校从事知识生产的基本职能出发,我们都需要对基础学科、国家需要的特殊学科进行必要的保护。

同样,我们也绝不能因为考生与家长喜欢报考而盲目设置某些专业,比如管理与艺术专业。这种喜欢背后,有着复杂的因素,比如好学、好考等,而并不等同于充足的社会需求。

(作者系中国教育发展战略学会学术委员会委员)

【来源：中国青年报 2022-10-13】

http://edu.youth.cn/wzlb/202210/t20221012_14055375.htm

思想政治教育

大学生理想信念教育怎样形成协同效应

作者：任经辉（河南工学院党委委员、党委组织部部长）

加强理想信念教育，教育引导青年大学生树立正确的世界观、人生观、价值观，不断坚定对马克思主义的信仰、对共产主义的信念和对中国特色社会主义的信心，牢固树立与时代主题同心同向的理想信念，坚定不移听党话、感党恩、跟党走，是高校大学生思想政治教育的核心目标。在育人实践中，要紧紧围绕大学生理想信念教育这一核心目标，充分利用学校和社会两个实践育人环境，用好思政课程、课程思政、第二课堂三个渠道，形成协同效应。

瞄准“一个目标”。认真落实立德树人根本任务，是大学生思想政治教育的核心和目标。在教育教学中，要高度重视马克思主义科学信仰、共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想教育，为青年大学生点亮理想的灯、照亮前行的路，教育引导青年大学生牢固树立正确“三观”，不断坚定“四个自信”，帮助青年大学生系好人生的第一粒扣子。

突出“两个主体”。扭转以往认为理想信念教育仅仅是学校思想政治理论课教师和学生工作部门任务的狭隘认识，充分发挥学校和社会两个实践育人主体的作用，不断拓展理想信念教育者队伍。完善制度和机制，聚合思想政治理论课教师、学生工作者、专业课教师、管理和服务人员力量，借力社会资源（企业实习实训指导教师、校联合办学董事会成员、知名校友、先进群体代表等），通过强化实践教学育人、企业合作育人、社会实践育人，同心同向同行，形成

理想信念教育的协同效应，使大学生理想信念教育实现“两个转变”，即：教育主体由“单一学校主体”向“学校社会双主体”转变，教育形式由“单一课堂理论教学”向“多样化实践活动”转变；做到“三个结合”，即理论教学与实践教学有机结合，学校教育和社会教育有机结合，思政课实践教学与专业课实践教学、第二课堂有机结合，使理想信念教育的亲和力、实效性和感染力大大增强，真正达到入脑入心的目的。

用好“三个渠道”。一是突出思政课程的关键课程作用。以理想信念教育为主线，整合各门思政课程中的教育资源，制定思政课实践教学大纲，精心设计实践教学活动主题，安排一定的学分和课时，精心设计实践教学活动主题，认真组织开展好理想信念教育实践教学。在实践中，可成立思政课实践教学中心，并单列思政课实践教学经费，为理想信念教育实践教学的开展提供强有力的组织、师资、场地和经费保障。二是注重课程思政的协同育人功能。通过举办课程思政教学创新大赛、开展课程思政优秀案例评选、课程思政教学观摩等活动，鼓励专业课教师深入挖掘拓展各门课程中的思政元素，教育引导学生牢固树立报效祖国、奉献社会、服务人民的职业理想和精益求精、追求卓越的职业精神，形成协同育人效应。三是发掘第二课堂的育人功能。坚持第一课程与第二课堂、课内与课外相结合，以促进学生全面成长成才为目的，研究制定学校第二课堂教学实施方案，充分利用校内外教育教学资源，鼓励学生走出校门，深入乡村、社区、企业参加志愿服务，开展理论宣讲、社会调研，了解国情社情，让学生在实践锻炼中经风雨、长见识、增才干，厚植家国情怀，明确使命担当。

同时，在大学生理想信念教育中，还可以通过理想信念教育体验馆、主题

赛事、系列主题活动、新媒体微信公众号等平台，精心设计体现学生特点、富有时代气息、学生喜闻乐见的主题实践活动，贴近学生、贴近时代，发挥好新媒体作用，让学生在亲身参与、体验中提升思想境界，让思想政治教育真正入脑入心、取得实效。

【来源：《光明日报》（2022年10月04日 07版）】

https://news.gmw.cn/2022-10/04/content_36065858.htm

兰州交通大学：微党课让理论学习“活”起来“火”起来

“党的全国代表大会到底有多么重要？”“你了解党的全国代表大会的历史沿革、历史地位、主要任务和重大意义吗？”……近日，兰州交通大学录制推出系列微党课并同步在学校官网首页展示，一经上线就在校园内“火了”起来。

据介绍，为激发党员干部和大学生爱党、爱国、爱社会主义的思想情感，以实际行动迎接党的二十大胜利召开。兰州交通大学校党委以中共甘肃省委宣传部与兰州交通大学（部校）共建省级重点马克思主义学院平台为依托，由党委宣传部和马克思主义学院共同组建党史宣讲团队，以“讲好党史担使命 喜迎党的二十大”为主题，以中国共产党历次全国代表大会为主题主线，策划录制了 24 个短视频的系列微党课。

“录制和推出系列微党课为引导全校广大师生关注二十大、迎接二十大召开，认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，深刻认识理解党的二十大重大意义，提供了学习资料、奠定了思想基础、营造了良好氛围。”该校党委书记狄生奎表示，学校将充分发挥马克思主义学院主阵地、思政课教学

主渠道作用，大力开展理论学习和理论宣讲工作，不断创新宣讲方式方法、切实提高理论宣讲实效，扎实推进马克思主义中国化最新理论成果进教材、进课堂、进头脑，推动学校各项事业高质量发展。

据悉，该系列微党课紧扣中国共产党历次全国代表大会的历史背景、主要任务、重要地位和重大意义，突出对党的百年奋斗重大成就和历史经验的宣讲展示。授课教师均为近年来在兰州交通大学备受师生和社会欢迎的 13 位专家教授，也是“全国党建样板支部”培育创建单位——马克思主义学院中国化马克思主义教研室党支部的思政教师，既有曾获“全省理论宣讲先进个人”的省委宣讲团、讲师团成员蔡中宏教授，省委讲师团成员曹富雄教授，也有苏星鸿、徐占元、李辉山等博士宣讲团新秀，涵盖了该校马克思主义学院老中青三代人。

该校马克思主义学院院长蔡中宏介绍，在短视频录制过程中，授课教师坚持高标准、严要求，精心设计方案，反复打磨讲稿，个个精神饱满、语言流畅、表达清晰，讲出了对共产主义理想的坚定信仰，表达了热爱中国共产党的真挚情感，传递了为中华民族伟大复兴奋斗的正能量，让理论学习“活”了起来、

“火”了起来。（中国教育报-中国教育新闻网 记者 尹晓军 通讯员 蔡中宏 钱勇生 刘博）

【来源：中国教育新闻网 2022-10-13】

http://www.jyb.cn/rmtzcg/xwy/wzxw/202210/t20221013_21109566

[82.html](#)

四川农业大学：固本培元 提质培优 打造新时代高素质专业化思政队伍

四川农业大学严格落实全国和全省高校思政工作会精神，把抓好思政课教师和辅导员“两支队伍”作为立德树人、铸魂育人重要抓手，建机制、强队伍、提能力，发挥其引领推进大学生思政教育重要作用，努力培养堪当民族复兴重任的时代新人。

抓保障，强领导，健全工作机制。一是高站位谋划。强化校党委主体责任，成立由校党委书记任组长、校领导为成员的思政课建设领导小组，常委会每学期至少召开 1 次专题会，研究马克思主义学院、思政课和辅导员队伍建设。强化马克思主义理论学科在“双一流”建设中基础地位，政策上优先支持、投入上优先保障、资源上优先安排。校党委书记直接分管马院，每学期至少进行 2 次调研指导，及时解决队伍建设面临的问题，全体校领导带头走进课堂讲授“大国三农”形策课。二是硬举措推进。先后推出思政工作“27 条”、思政课“30 条”和马院建设“29 条”，多措并举深化思政课建设，思政课学生评教满意率保持在 95%。完善学生工作办法，健全辅导员选聘、发展、管理考核、培训培养和保障激励等机制。把“两支队伍”建设纳入“双一流”任务清单、意识形态责任书、省委巡视整改事项等，确保建设力度加大、速度加快、进度加紧。三是多经费支持。每年按在校生总数投入专项经费用于思政课教师学术交流、教学活动等。设立思政课教师奖励、学科队伍提升、马克思主义理论与思政教育研究、辅导员能力提升 4 个专项，重点资助思政课教师和辅导员队伍建设。

抓引进，强激励，建强师资队伍。一是人员加快配到位。坚持“公开招聘

一批、校内调配一批、引进调入一批”的思路，采取常规、专项、滚动招聘和一事一议、调配等方式引进思政课教师。按照专兼结合、以专为主的原则，通过公开招聘、教师转岗等增加辅导员配备，师生比逐年显著改善。结合学校实际，建立了以党政干部和具有马学科背景、思政工作经历教师为主体的兼职思政课教师队伍，选拔教授、优秀教师和管理干部等参与学生工作，所有班级按 1 : 1 配备班主任。二是待遇确保给到位。对“两支队伍”在奖励、津贴、绩效等方面给予支持和倾斜。三是职称单列评到位。修订职称评审办法，每年提供思政课、大学生思政教育高级职称指标各 2 个，实行单列指标、单设标准、单独评审。

抓培养，强管理，提升专业能力。一是强化培养支持。坚持教育者先受教育，加强对“两支队伍”思政引领，弘扬“川农大精神”，引导“两支队伍”带头做“两个确立”的坚决拥护者和“两个维护”的坚定践行者。将思政课教师纳入校本级学科双支计划、专业支持计划资助，一年来获省级教学成果奖 3 项、哲社成果奖 2 项。实施“教学名师培育计划”，支持思政课教师访学、攻读学位和博士后研究。实施“辅导员能力提升计划”，加强专业化职业化建设。二是强化示范引领。立足课程特点，推出“一课一品”，打造“精彩教案、精彩课件、精彩一课”，成立思政课名师工作室，助力青年教师快速成长。把辅导员队伍作为党政干部重要梯队，三年来轮岗、挂职、输出和参加省级培训 200 余人次，提任处级干部 30 人。实施“辅导员工作创新研究计划”，成立辅导员宣讲团，编印优秀辅导员交流材料，每年表彰优秀辅导员 10 名、优秀班主任 50 名。近年来，“两支队伍”中涌现出全国模范教师、全国巾帼建功标兵、省教书育人名师、高校名辅导员、辅导员年度人物等一批先进典型。三是强化考

核评价。完善思政课教师评价机制，对教学科研工作量化考核，把学生评教、督导评教纳入考评内容，将考评情况作为职称评审、推优评奖、绩效收入等重要依据。健全辅导员和班主任队伍考核体系，将担（兼）任辅导员、班主任等纳入业绩计分，每年对辅导员、班主任进行工作考核，考核结果与职称、聘用、奖惩、提任等直接挂钩。

【来源：四川农业大学 2022-10-21】

<http://edu.sc.gov.cn/scedu/c100499/2022/10/21/78a8a433dc8743a>

[aa076f53a6a05de73.shtml](http://edu.sc.gov.cn/scedu/c100499/2022/10/21/78a8a433dc8743a_aa076f53a6a05de73.shtml)

山东十所高校联袂打造《大国风范》思政课

中国教育报-中国教育新闻网讯（记者 魏海政）近日，在山东省教育厅的指导下，由山东中医药大学倡议并牵头，山东省“长青联盟”十所高校联袂打造推出的《大国风范》在线特色专业思政课程累计选课达到 2 万余人，互动 56 万余次，选课高校达到 29 所。该课程着力将思政教育与专业知识有机结合，在专业教育中彰显思政元素，在潜移默化中对学生进行教育和熏陶。

《大国风范》特色专业思政课程于 2021 年 3 月正式线上运行以来，整合了山东中医药大学、山东师范大学等山东十所高校优势学科、特色专业的力量，围绕政治认同、家国情怀、文化素养、道德修养，深入挖掘专业课程中的思政元素。各院校分章讲授，每校一章，从至圣先师、大医精诚、大国精工、大国工程、大国之声、大国之行、大国女杰、至诚至信、大国工匠、大国良师等十个方面，介绍了师范、医学、交通、艺术、管理等多个领域的发展历史、杰出

人物和当代使命。

山东省教育厅相关负责人表示，《大国风范》创新思政课教学内容，将专业与思政有机整合，突出山东的地域特色，并以在线开放课程的形式，突破了选课时间与空间的限制，并以一个个生动的形象、鲜活的事例，教育引导学生爱国、励志、求真、力行，帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观，使学生广泛了解各学科知识的同时，树立高尚的品德，勤勉的学风，有力推动了人文教育和专业教育有机结合。

据了解，《大国风范》思政课目前已开设 3 个周期，正在进行第 4 个周期的运行。除山东的 10 所高校外，还有河北大学、辽宁传媒学院、新疆警察学院等全国各地的 19 所院校选课，选课学校达到 29 所，深受各高校师生的喜爱和欢迎。

【来源：中国教育新闻网 2022-10-12】

http://www.jyb.cn/rmtzcg/xwy/wzxw/202210/t20221012_2110956008.html

“大思政 育新人：高校思想政治工作贯通人才培养体系” 研讨会在西南大学举行

中国社会科学网讯(记者 赵徐州 曾江 通讯员 唐知然 唐飞)为深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，深化高校思想政治工作理论与实践问题研究，切实推动高校思想政治工作贯通人才培养体系，以实际行动迎接党的二十大胜利召开，10月8日，“大思政 育新人：高校思想政治工作贯通人

人才培养体系”研讨会在西南大学举行。研讨会以线上线下相结合的形式举行，分开幕式、主旨报告和两个主题论坛。



“大思政 育新人：高校思想政治工作贯通人才培养体系”研讨会在西南大学举行 西南大学党委宣传部/供图

开幕式上，重庆市教育委员会宣教处处长李林齐代表重庆市委教育工委、市教委，向关心支持重庆高校思想政治工作的领导专家们表示衷心感谢。他介绍了重庆市委教育工委、市教委在思想政治工作贯通人才培养体系的举措和做法，希望与会专家围绕主题深入研讨、贡献智慧。西南大学党委副书记潘洵代表主办方向与会领导专家的莅临表示热烈欢迎。他表示，思想政治工作不仅关乎人才培养，更与国家前途命运紧密相连，学校要立足“大思政”格局构建，建设“大课堂”，贯通理论与实践；搭建“大平台”，贯通线上与线下；建好“大队伍”，贯通专门力量与专业教师。他表示，希望通过本次研讨会，进一步促进校际交流合作、汇聚各方育人资源，推动思想政治工作有机贯通人才培养全过程，真正实现育人与育才相统一。



“大思政 育新人：高校思想政治工作贯通人才培养体系”研讨会在西南大学举行 西南大学党委宣传部/供图

在主旨报告环节，北京师范大学思想政治工作研究院院长冯刚从多方面分析了推进高校思政工作贯通人才培养体系的逻辑理路。在主题学术报告环节，武汉大学马克思主义学院教授余双好、浙江大学马克思主义学院教授马建青、复旦大学马克思主义学院院长李冉、东北师范大学思想政治教育研究中心执行主任高地、电子科技大学马克思主义学院院长吴满意分别作了题为“高校思政工作贯通人才培养体系要树立大思政课程观”“‘大思政’下的‘心理育人’”“善用大思政课的问题意识”“以习近平总书记关于教育的重要论述铸魂育人”“精准助力思政课程和课程思政同向同行”的主题报告。



“大思政 育新人：高校思想政治工作贯通人才培养体系”研讨会在西南大学举行 西南大学党委宣传部/供图

在实践探索交流环节，与会专家学者分别围绕“智慧学工‘一站式’综合解决方案建设”、“‘一站式’学生社区建设”、“坚持四个贯通 培养时代新人”、“把握青年学生特点 推动思想政治工作贯通人才培养体系”、“新学工：推动高校学生思政工作贯通人才培养体系的探索与实践”等主题作了分享。

本次研讨会由西南大学和西南片区高等师范院校学生工作研究会联合主办，西南大学党委宣传部、党委学生工作部、马克思主义学院、新学工创新中心承办。来自全国各地 10 余所高校、科研机构的近 200 位专家、学者、辅导员参会。

【来源：中国社会科学网 2022-10-13】

http://sky.cssn.cn/mkszy/mkszy_xkzx/202210/t20221013_5549214.s

[html](#)

北京高校思政课教师热议党的二十大报告理论创新

2022 年 10 月 16 日上午 10 时，中国共产党第二十次全国代表大会在北京人民大会堂隆重召开，习近平总书记代表十九届中央委员会向大会作报告。报告指出，中国共产党为什么能，中国特色社会主义为什么好，归根到底是马克思主义行，是中国化时代化的马克思主义行。报告在北京高校引发热烈反响，广大思政课教师一致认为，党的二十大报告是一篇光辉的马克思主义纲领性文献，思想深邃、立意高远、内涵丰富，将认真学习领会党的二十大精神，在理论联系实际中准确把握习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论，坚持好、运用好贯穿其中的立场观点方法，为培养坚定不移听党话、跟党走的新时代好青年而不懈奋斗。

北京大学

仰海峰（北京大学马克思主义学院院长、教授）：习近平总书记的报告，总结了过去十年的伟大成就，描绘出全面建设社会主义现代化强国的美好蓝图和实施方略，鼓舞人心。在未来工作中，我们要做好推动党的二十大精神、特别是习近平新时代中国特色社会主义思想进课堂、进教材、进头脑，进一步提升思政课教学水平；加强对习近平新时代中国特色社会主义思想的研究与宣传工作，推出更多理论深厚、富有原创性的学术成果；以党的二十大精神为引领，立德树人，为党育才，为实现中华民族伟大复兴贡献自己的力量。

张会峰（北京大学马克思主义学院副教授）：党的二十大报告明确提出，中国式现代化是中国共产党领导的社会主义现代化，既有各国现代化的共同特征，更有基于自己国情的中国特色。我特别关注的是民主法治的中国式现代化

问题。二十大报告中将人民当家作主的民主政治，拆分成两个部分来表述。一部分是全过程人民民主，这是党的民主理论的最新成果，它区别于西方的民主理论和民主实践；另一部分是全面依法治国，报告中特别提出要弘扬社会主义法治精神，传承中华优秀传统文化法律文化。这充分凸显了中国法治现代化的特点，回答了政治民主化、民主法治化、法治科学化等问题，充分彰显了四个自信。

清华大学

朱安东（清华大学马克思主义学院院长、教授）：认真学习了习近平总书记代表第十九届中央委员会向大会作的报告，深感振奋。这是我们党在国内外新的形势下总结过去、开创未来的一份纲领性文献。报告旗帜鲜明、高屋建瓴，是马克思主义中国化时代化的最新成果。报告充分体现了我们党以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴、全面建设社会主义现代化强国的决心、信心和统筹安排。我们要深入学习，认真领会，努力把报告精神落实到思政课建设和马克思主义学院的建设中。

邓喆（清华大学马克思主义学院副教授）：习近平总书记代表十九届中央委员会向大会所作的报告振奋人心、鼓舞士气，既总结了党的十九大以来的五年和新时代以来的十年党和国家事业取得的伟大成就，也指明了中国未来发展方向。作为一名马克思主义学院青年思政课教师，同时“双肩挑”从事学生思想政治工作，我希望自己既要努力做到把党的二十大精神及时融入思政课，讲好并弘扬以伟大建党精神为源头的中国共产党人精神谱系，深入开展社会主义核心价值观宣传教育，深化爱国主义、集体主义、社会主义教育，着力培养担当民族复兴大任的时代新人；也要引领马克思主义学院青年学子积极主动开展

联学共建、联合备课、联合宣讲，在大学生中掀起学习宣讲党的二十大精神的热潮，让党的二十大精神在同侪并进中入脑入心。

中国人民大学

齐鹏飞（中国人民大学党委副书记，马克思主义学院院长、教授）：习近平总书记代表第十九届中央委员会所作的报告，是在全党全国各族人民迈上全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的关键时刻制定的纲领性文献，全面总结了过去五年和新时代十年取得的重大成就和宝贵经验，深刻阐明未来一个时期党和国家事业发展的重大方针和行动纲领，具有极为重大而深远的影响。习近平总书记在报告中提出，中国共产党为什么能，中国特色社会主义为什么好，归根到底是马克思主义行，是中国化时代化的马克思主义行。中国人民大学被誉为“马克思主义教学与研究的高地”。我们要继续充分发挥中国人民大学尤其是马克思主义学院的学科优势和人才优势，做好党的二十大最新理论创新成果的研究阐释工作，推动党的二十大精神、特别是习近平新时代中国特色社会主义思想进课堂、进教材、进头脑，重点回答好、解释好世界关心的我国发展的重大理论和实践问题，以一流的科研成果、一流的育人成就、一流的对外工作，为实现第二个百年奋斗目标和构建人类命运共同体作出新的更大贡献。

宋友文（中国人民大学马克思主义学院教授）：学习了习近平总书记所作的大会报告，印象深刻的一点是报告将“开辟马克思主义中国化时代化新境界”单列一章，体现了我们对党的创新理论发展规律的认识更加深刻、更加全面。在原来“中国共产党为什么能，中国特色社会主义为什么好，归根到底是马克

思主义行”的基础上，明确强调的是“中国化时代化的马克思主义行”。这表明我们党勇于进行理论探索和创新，以全新的视野深化对共产党执政规律、社会主义建设规律、人类社会发展规律的认识，坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，坚持运用辩证唯物主义和历史唯物主义，不断推进马克思主义中国化时代化。在学习党的创新理论的过程中，我们要努力学习掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论，特别是要把握贯穿其中的立场观点方法，持续深化对马克思主义中国化时代化的研究。

北京师范大学

张润枝（北京师范大学马克思主义学院院长、教授）：习近平总书记所作的报告，气势恢宏、催人奋进。报告科学谋划未来党和国家事业发展的目标任务和大政方针，系统回答中国之问、世界之问、人民之问、时代之问，是马克思主义中国化时代化的又一光辉文献，是我们奋进新征程、全面推进中华民族伟大复兴的政治宣言、根本遵循、行动指南。报告始终贯穿了团结奋斗的精神力量。过去五年的工作和新时代十年的伟大变革，靠的是奋斗；美好生活创造靠的是奋斗；党用伟大奋斗创造了百年伟业，也一定能用新的伟大奋斗创造新的伟业。马克思主义学院要在学习研究宣传阐释上下功夫，在推进思政课守正创新上下功夫，以奋斗精神系统推进学院高质量发展。

邢国忠（北京师范大学马克思主义学院教授）：万山磅礴，必有主峰。一个国家、一个民族要想长久屹立于世界民族之林，就必须要有伟大人物的领航。党的二十大报告指出，十年来，以习近平同志为核心的党中央采取一系列战略

性举措，推进一系列变革性实践，实现一系列突破性进展，取得一系列标志性成果。面对新时代发展的机遇和挑战，中国始终坚持着稳中求进的发展步调，中国经济既保持量的合理增长，也实现质的稳步提升。在一些关键性领域，中国更是实现历史性的突破与跨越。中国式现代化道路为人类实现现代化提供了新的选择，为解决人类面临的共同问题提供了更多更好的中国智慧、中国方案和中国力量。作为一名高校思想政治理论课教师，我有幸分享新时代的荣光，更要为新时代的更大成就培养更多堪当民族复兴大任的时代新人。

北京航空航天大学

高宁（北京航空航天大学马克思主义学院教授）：习近平总书记所作的报告令人强烈感受到中国共产党人全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴的自信自强、守正创新，彰显出“犯其至难而图其至远”的踔厉奋发、勇毅前行，展现出“致广大而尽精微”的战略谋划和重大举措。作为思政课教师，面对实施科教兴国战略、强化现代化建设人才支撑这一空前突出的任务要求，必须扎扎实实地学懂弄通悟透马克思主义中国化时代化新的飞跃，将党的二十大提出的新论断新理念新思想讲准，以大历史观将二十大精神讲深，结合新时代十年的伟大变革将党的创新理论讲透，用好榜样力量将新时代新征程中国共产党的使命任务讲活。

北京理工大学

刘新刚（北京理工大学马克思主义学院院长、教授）：习近平总书记在党的二十大报告中对全面建设社会主义现代化国家新征程中的重大理论问题进行了论述，形成了系列理论创新成果。高校马院的一项关键工作是推动相关理论

创新成果进入思政课堂。要做好这项工作，具体包括以下三点：其一，尽快对党的二十大报告中的最新理论创新成果进行整理、研究和阐释；其二，推动将最新的理论创新成果向课堂教学内容转化，用党的科学理论武装青年，落实好立德树人根本任务；其三，在思政课教学过程中，要根据大学生认知规律，融合当今时代最前沿的教学方法手段，增强思政课教学实效性。

中国农业大学

张晖（中国农业大学马克思主义学院院长、教授）：党的二十大是我们国家在进入全面建设社会主义现代化国家新征程的关键时刻召开的一次十分重要的大会，对于党的二十大报告的理解要建立在深刻理解我国当前的历史方位以及复杂严峻的国内国际形势的基础之上，在宏阔的历史视野中深化对于中国共产党为什么能，中国特色社会主义为什么好，归根到底是马克思主义行，是中国化时代化的马克思主义行的理解，进一步增强历史担当，坚定理想信念；在理论联系实际中准确把握习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论，将贯穿其中的立场观点方法切实运用到日常的立德树人工作之中，以强烈的历史主动精神，为培养坚定不移听党话、跟党走的新时代好青年而不懈奋斗。

北京科技大学

刘丽敏（北京科技大学马克思主义学院教授）：万众瞩目的党的二十大胜利召开，习近平总书记代表第十九届中央委员会向大会所作的报告，聚焦极不寻常、极不平凡过去五年，回望伟大变革的新时代十年，擘画全面建设社会主义现代化国家开局起步的未来五年，吹响了以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的集结号。作为一名思政课教师，我将继续认真研读报告，把握其

重大意义、丰富内涵和实践要领，通过思想政治教育教学工作，切实增强当代大学生的志气、骨气、底气，使他们的获得感、幸福感、安全感更加充实、更有保障、更可持续。

北京化工大学

贾钢涛（北京化工大学马克思主义学院院长、教授）：党的二十大报告，是一篇中国共产党人继续推进党的理论创新的政治宣言。习近平总书记强调，要继续推进实践基础上的理论创新。新时代新征程，应对世界之变、时代之变、历史之变，我们要以马克思主义中国化时代化最新理论成果为指导，坚持运用辩证唯物主义和历史唯物主义，深刻把握“五个必由之路”的历史逻辑、理论逻辑、实践逻辑，坚定历史自信，增强历史主动，续写马克思主义中国化新篇章。作为马院教师，要带头学习党的二十大精神，以奋发有为的精神状态，打好思政课教学改革创新攻坚战，将思政课讲深讲透讲活，着力引导青年学生深刻领悟党的创新理论；着力引导青年学生坚定对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念，坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；着力引导青年学生立志做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年，让青春在全面建设社会主义现代化国家的火热实践中绽放绚丽之花！

北京交通大学

高正礼（北京交通大学马克思主义学院院长、教授）：习近平总书记在党的二十大上所作的报告，高屋建瓴，内涵丰富。其中，自信自强、守正创新，奋力谱写全面建设社会主义现代化国家崭新篇章，这是贯穿大会报告的重要精神之一。首先，这是大会主题的核心要义。大会主题内涵“自信自强、守正创

新，踔厉奋发、勇毅前行，为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴而团结奋斗”。其次，这是总结过去工作的基本结论。大会报告总结过去五年的工作和新时代十年的伟大变革时强调，党团结带领全党全军全国各族人民有效应对严峻复杂的国际形势和接踵而至的巨大风险挑战，以奋发有为的精神把新时代中国特色社会主义不断推向前进；攻克了许多长期没有解决的难题，办成了许多事关长远的大事要事，推动党和国家事业取得举世瞩目的重大成就。再次，这是审视当下的战略定力。大会报告分析现实状况强调，走过百年奋斗历程的中国共产党在革命性锻造中更加坚强有力，中国人民的前进动力更加强大、奋斗精神更加昂扬、必胜信念更加坚定，党和人民正信心百倍地推进中华民族从站起来、富起来到强起来的伟大飞跃。最后，这是展望未来的必然要求。大会报告展望未来和部署新时代新征程使命任务时强调，要开辟马克思主义中国化时代化新境界，团结带领全国各族人民全面建成社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴。

中国石油大学（北京）

张明明（中国石油大学（北京）马克思主义学院教授）：党的二十大报告是奋进新征程的纲领性文献，习近平总书记在二十大报告中强调“拥有马克思主义科学理论指导是我们党坚定信仰信念、把握历史主动的根本所在。”在党的领导下，在过去五年的工作和新时代十年的伟大变革中，意识形态领域形势发生了全局性、根本性转变。作为马克思主义学院思政课教师，我们要用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂，带领学生广泛践行社会主义核心价值观，弘扬以伟大建党精神为源头的中国共产党人精神谱系，讲好中国故事，

做好青年朋友的知心人、热心人、引路人。

北京中医药大学

刘亚品（北京中医药大学马克思主义学院青年教师）：党的二十大报告在回顾新时代十年伟大变革的基础上，更加坚定了“往哪走”、“谁领着走”的不变信念，同时，重点阐发和明确了“怎么走”的新思路、新战略、新举措。我们注意到，报告中明确指出我们党坚定信仰信念、把握历史主动的根本所在是“拥有马克思主义科学理论指导”，“马克思主义是我们立党立国、兴党兴国的根本指导思想。实践告诉我们，中国共产党为什么能，中国特色社会主义为什么好，归根到底是马克思主义行，是中国化时代化的马克思主义行。”“怎么走”首先要掌握科学的方法，即把握好习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论，坚持好、运用好贯穿其中的立场观点方法。作为一名共产党员、一名马克思主义理论教学与研究工作者，在新的征程上，更要为努力担负起继续推进实践基础上的理论创新的庄严历史责任贡献力量！

中央财经大学

冯秀军（中央财经大学马克思主义学院院长、教授）：党的二十大在万众期待、举世瞩目中胜利召开。与全院师生一起聆听习近平总书记的大会报告，深受鼓舞、倍感振奋。新时代十年，我们党团结带领人民撸起袖子加油干、风雨无阻向前行，取得了彪炳史册的历史性胜利。这是党和人民一道拼出来、干出来、奋斗出来的光辉业绩，也是以习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论为科学思想武器取得的伟大胜利。实践告诉我们，中国共产党为什么能，中国特色社会主义为什么好，归根到底是马克思主义行，是中国化时

代化的马克思主义行。作为一名高校思政课教师，我们将秉持为党育人、为国育才的初心使命，坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想教育人，用理想信念凝聚人，用社会主义核心价值观培育人，用中华民族伟大复兴历史使命激励人，努力为培养造就堪当时代重任的接班人作出贡献。

北方工业大学

张茂林（北方工业大学马克思主义学院党委书记、副教授）：盛世迎盛会，擘画新征程。习近平总书记在党的二十大报告中深刻阐释了新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论，为实现第二个百年目标提供了科学的立场观点方法，意义重大。作为一名思政课教师，要深入学习党的二十大精神，尤其注重理论研究阐释，有机融入思政课教学内容，切实将党的创新理论成果传授给青年大学生，为培养德智体美劳全面发展的新时代人才作出应有的贡献。

北京工业大学

丁云（北京工业大学马克思主义学院院长、教授）：习近平总书记在党的二十大报告中总结了新时代十年“党和人民一道拼出来、干出来、奋斗出来”的历史性成就和历史性变革，这些伟大成就是经受住了来自政治、经济、意识形态、自然界等方面的风险挑战考验，滚石上山逐梦前行的结果。听后令人倍感振奋。“历史是过去传到将来的回声”，新时代的伟大成就昭示了中国式现代化的本质要求。推进党的二十大精神进课堂是思政课教师理所当然的政治担当。思政课教师要当好党的二十大精神的“翻译家”和“宣传员”，让党的二十大精神在青年学子中落地生根，就要通过“大思政课”建设，充分调动全社会力量和资源，建设“大课堂”、搭建“大平台”、建好“大师资”，构

建多维时空协同育人的“大格局”，用翔实的数据、鲜活的案例、生动的实践，引导青年学子从新时代的伟大成就中汲取历史智慧，把握历史规律，激发更加昂扬的奋斗精神，坚定必胜信念，做好实现中华民族伟大复兴的接力者和见证者。

首都师范大学

沈永福（首都师范大学马克思主义学院院长、教授）：习近平总书记的报告高屋建瓴、简洁凝练，系统总结过去五年的工作和新时代十年的伟大变革，明确提出载入史册的三件历史性伟大功绩，系统总结取得的十六项历史性成就和历史性变革，成绩与进步鼓舞人心、催人奋进！报告审时度势，对全面建成社会主义现代化强国的伟大历史任务从战略全局上作出科学规划和精心部署，吹响了全党全军全国各族人民奋力开创中国特色社会主义新局面、坚定不移推进中华民族伟大复兴历史进程的号角，报告中理想信念无比坚定，目标与任务理性清晰，路径与方法科学可行。作为马克思主义理论工作者，应当学深弄通悟透总书记的报告，化理论为方法、化理论为行动、化理论为德性，做经师与人师的统一者。

北京联合大学

薛剑符（北京联合大学马克思主义学院副教授）：党的二十大报告指出：“从现在起，中国共产党的中心任务就是团结带领全国各族人民全面建成社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴。”报告深刻地阐明了新时代中国共产党的使命任务，清晰地界定了中国式现代化的性质、鲜明特色和本质要求，提出了全面建设社会主义现代

化国家必须牢牢把握的重大原则。作为新时代的思政课教师，我们将在党的领导下，坚持守正创新、自信自强，引领青年学生踔厉奋发、勇毅前行，奋进中华民族伟大复兴的新征程。

【来源：网易号 现代教育报 2022-10-21】

<https://www.163.com/dy/article/HK7TKJHE0516DLL3.html>

学科与专业

2022 年诺贝尔物理学奖背后也有中国科学家的贡献

刚刚，瑞典皇家科学院宣布，将 2022 年诺贝尔物理学奖授予法国科学家阿兰·阿斯佩、美国科学家约翰·克劳泽和奥地利科学家安东·塞林格，以表彰他们在“纠缠光子实验、验证贝尔不等式违背和开创量子信息科学”方面所作出的贡献。

得知诺奖再次授予量子科技领域的研究者，中国科技大学常务副校长、中科院院士潘建伟感到非常振奋。

他说：“一方面，量子科技领域得到了肯定；另一方面，颁奖委员会在介绍获奖者的工作时，提到了很多中国科学家所做的工作。我们觉得，为了这个领域的发展，中国科学家也作出了杰出贡献。”

他们是第二次量子信息革命的领路人

对普通人来说，关于量子的学说都显得高深莫测。事实上，20 世纪初建立

的量子力学是人类历史上最伟大的科学革命之一。

量子科技可以在保障信息安全、提高运算速度、提升测量精度等方面突破经典技术的瓶颈，成为信息、能源、材料和生命等领域重大技术创新的源泉，为保障国家安全和支撑国民经济高质量发展提供核心战略力量。

刚刚获奖的三位科学家，是最早开展量子物理实验研究的人。

“这三位科学家早就应该获诺奖了，2010 年，他们就因为量子力学非定域性检验和推动了光量子信息的处理，得到了沃尔夫奖的肯定。”潘建伟说。

“他们是第二次量子信息革命的领路人，是量子信息科学重要的先驱。”南京大学教授马小松是安东·塞林格的学生，他认为，这三位科学家获得诺贝尔物理学奖实至名归。

“在量子信息领域中，量子网络的非局域性验证、量子隐态传输、远距离量子隐态传输等，都是由这三位量子信息科学先驱开创的。”马小松介绍。

让人高兴的是，在这些研究工作中，中国科学家也作出了重要贡献。作为安东·塞林格的学生，颁奖委员会提到的安东·塞林格的研究工作，潘建伟院士是最主要的参与者之一。

“颁奖委员会提到了我导师安东·塞林格的四篇量子通信实验文章。我是其中两篇文章的第一作者，两篇文章的第二作者。”潘建伟说。

同时，“颁奖委员会还提了另外三篇文章，而这三篇文章都是中国科学家独立开展的研究工作。所以，从这一点讲，我不仅是加入了塞林格的研究团队，也参与了开创量子信息物理学这个领域，我感到很幸运。”潘建伟说。

更重要的是，“在把获奖科学家的梦想变成现实的过程中，中国科学家也作出了很大的贡献。”在这方面的成绩让潘建伟感到很骄傲。

塞林格成功预见到一个新领域即将诞生

谈到自己的导师安东·塞林格，潘建伟的第一印象是他非常知人善任。

“刚到导师团队的时候，我没有做实验的经历。面对这种情况，一般的导师都会比较犹豫，不会让一个搞理论的人去做实验。但是，因为我导师自己也有做理论的背景，所以他也很高兴，同意我去做实验工作。”潘建伟说。

同时，安东·塞林格也能够尊重学生的选择，并加以适当的引导，让学生实现自己的梦想。“从这个角度讲，他又是一位非常好的老师。”

“塞林格老师很有远见，他成功预见到一个新领域即将诞生。”潘建伟记得很清楚，欧洲第一个关于量子信息的欧盟联合课题，就是在塞林格的主导下设立的，“我看到他的项目申请书是 1996 年”。

在潘建伟眼里，自己的导师安东·塞林格是一个对学生很好的老师，他非常有远见，同时也能够做到知人善任。

2005 年至 2012 年，马小松在安东·塞林格教授的指导下，开展量子物理学领域相关研究。

“量子物理学的实验漫长而又充满不确定，每一次实验的成功都要经历无数次失败，这是一个慢慢精进的过程，需要长时间的磨炼。在整个研究过程中，安东·塞林格教授一直保持着对这个学科的无比热爱。同时，他也非常关心年轻人的成长，经常鼓励我们，包括潘建伟院士。”马小松说。

三周前的一次学术会议上，安东·塞林格告诉马小松，他刚刚从奥地利科学院院长职位退休，又回到了他热爱的科研工作岗位，继续从事科学研究，感到非常激动。

我国有一批具有重要国际影响力的成果

近年来，我国也高度重视量子信息科技的发展，在量子信息科技领域突破了一系列重要科学问题和关键核心技术，产出了一批具有重要国际影响力的成果。

“总体而言，我国在量子通信的研究和应用方面处于国际领先地位，在量子计算方面与发达国家处于同一水平线，在量子精密测量方面发展迅速。”潘建伟说。

他表示，量子通信的发展目标是构建全球范围的广域量子通信网络体系。通过光纤实现城域量子通信网络、通过中继器实现邻近两个城市之间的连接、通过卫星平台的中转实现遥远区域之间的连接，是广域量子通信网络的发展路线。

我国的城域量子通信技术已初步满足实用化要求，我国建成了国际上首条远距离光纤量子保密通信骨干网“京沪干线”，在金融、政务、电力等领域开展远距离量子保密通信的技术验证与应用示范。在卫星量子通信方面，我国研制并发射了世界首颗量子科学实验卫星“墨子号”，在国际上率先实现了星地量子通信，首次实现了洲际量子通信，充分验证了基于卫星平台实现全球化量子通信的可行性。

量子计算研究的核心任务是多量子比特的相干操纵。当前，量子计算研究

已经实现“量子优越性”，即量子计算机对特定问题的计算能力超越传统超级计算机，达到这一目标需要约 50 个量子比特的相干操纵。

2020 年，潘建伟和陆朝阳等学者研制成功 76 个光子的量子计算原型机“九章”，推动了全球量子计算的前沿研究达到一个新高度，继谷歌“悬铃木”量子计算机之后，我国首次成功实现“量子计算优越性”的里程碑式突破。

然而，“我国在量子精密测量领域起步较晚，整体上相比发达国家存在一定的差距，但近年来已经迅速缩小了差距，在若干研究方向上与公开报道的国际最高水平相当。”潘建伟说。（科技日报记者 陆成宽）

【来源：科技日报 2022-10-04】

<http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202210/d0227d6d2c1e4fca6f6df4e4654d9f.shtml>

“大变革中的中国价值哲学研究”

-----第 22 届中国价值哲学大会在上海大学举行

中国社会科学网上海讯（记者查建国 陈炼 通讯员 关山彤）近日，由中国辩证唯物主义研究会价值论研究专业委员会、上海大学马克思主义学院、上海大学哲学系共同主办，上海大学价值与社会研究中心承办的第 22 届中国价值哲学大会在上海大学举行，本次大会的主题是“大变革中的中国价值哲学研究”。

上海大学哲学系主任刘小涛教授，全国价值论研究专业委员会会长、上海大学哲学系教授孙伟平在开幕式上先后致辞。全国价值论研究专业委员会秘书

长、上海大学哲学系副主任尹岩主持开幕式。来自全国 30 多所高校和科研单位的专家、学者 250 多人通过线上会议的形式参加了大会。大会以主题报告、价值论基础理论论坛、价值实践论坛和研究生论坛为学术交流形式，80 多位学者作了交流发言。为了更好地培育价值哲学研究的新生力量，本届大会首次设立了研究生论坛，中国社会科学院大学、复旦大学、北京师范大学、中山大学、上海大学等高校的 30 多位研究生参加了论坛。

价值哲学理论研究的机遇与挑战并存

刘小涛表示，哲学是守护价值的学科，面对当今激烈变动中的全球局势，我们处在百年未有之大变局中，在这样的时代背景之下，从事价值哲学的理论研究工作显得格外重要。

孙伟平肯定了改革开放四十多年来价值哲学研究取得的成就，同时表示，价值哲学在哲学学科确立了重要地位，但是进入大变革时代，对于价值哲学理论的研究来说，机遇与挑战是并存的。在这样一个具有革命性和颠覆性的高科技时代，智能机器、无人机等高科技产品的出现，颠覆了人们对传统价值主体的认识，一些以往被视为毋庸置疑的前提问题已经发生了变化。正因如此，迈入大变革时代，不管是从传统的角度来看还是从创新的角度来看，价值哲学领域的许多理论问题和实践问题都亟待进一步的研究和讨论。

深化拓展中国当代价值哲学研究

大会主题发言阶段，来自国内重点高校和研究机构的 13 位专家、学者就大变局中的中国价值哲学研究的理论和实践问题做了精彩的报告发言。

中国政法大学终身教授李德顺提出，中国当代价值哲学研究包含三大研究

任务：一是思想溯源研究，二是理论形态研究，三是理论应用研究。中国的价值哲学研究基本上形成了中国风格和时代面貌，具有独立而开放的立场、观点和方法系统，并能够在进行理论辨析和思考的同时，力求结合实际，面对改革开放和世界形势的大局，要随时应用和检验自己的理论及其思维方式，不断加以深化、拓展和充实。

山西大学马克思主义学院教授马俊峰认为，价值论基础研究围绕着两个问题展开，一是事实判断和价值判断之间的关系问题，二是意义性价值的问题。事实同价值之间的统一性不应从理论哲学的思路出发，在逻辑上寻找其统一性，而要从实践哲学的角度出发来讨论。事实本身是事实和价值的综合，如此一来，价值就体现为主体的一种期盼，价值与事实之间就不存在矛盾。

湖北大学哲学学院教授江畅表示，人类特有的自为性使人类成为价值主体并因而成为价值源泉。人类能够使自己的需要对象化，使自己的需要更好地得到满足。人类有自我意识，既有自为性也有社会性，能够使自己的需要对象化，这是人类成为人类价值创造者、宇宙主体的主要标志；而需要的对象化对于人类不断满足需要、不断改进生活具有丰富而重大的意义。

复旦大学哲学学院教授冯平提出，价值哲学究其根本是现代化运动的产物，跟现代化运动血肉相连。如果我们不能从现代化的角度出发来理解价值哲学的经典文献，那我们就不能够理解这些文本的强大生命力。对于中国的哲学研究而言，我们身处现代化的征途中，价值哲学将会是最有生命力的学科之一。

重视价值理性问题研究

上海大学哲学系教授、中国辩证唯物主义研究会价值论研究专业委员会学

术委员副主任陈新汉就价值理性异化问题探讨时认为，面对马克斯·韦伯所提出的价值理性和工具理性的问题，西方马克思主义对工具理性提出了很多批判性建议，但基本没有对价值理性作太多分析，国内的相关研究也是如此，但是价值理性同样存在异化的状况，并且这种异化比工具理性异化更为根本，应当对价值理性异化问题研究给予重视。

南开大学马克思主义学院教授阎孟伟认为，“实践理性”前提预设包含着价值预设，包含价值理性和工具理性。价值预设作为实践理性的前提具有终极性。实践理性的价值预设人类的实践活动中的作用则主要有建构和批判两个基本方面，但它不是从经验中抽象概括出来的，而是来自人们自身的纯粹理性的自我设定，这是从人类社会的历史发展过程中提炼出来的。

西北政法大学马克思主义学院教授刘进田提出“马克思主义哲学是实践的人本价值哲学”的观点，认为马克思主义哲学自始至终在价值哲学的价值与事实、现实与应然、必然王国与自由王国的思维框架中运行；在此基础上，马克思主义哲学的实践性、整体性特征以及重感性或现象性的特征都是同人和价值的内在相关的；马克思的哲学是一种辩证法哲学，这也是重视人和价值的内在哲学要求的本质体现。

东北师范大学马克思主义学部教授胡海波研究了价值和人的内在联系和直接关系，认为价值是人的目的性存在、理想性存在、创造性存在，价值和人之间的联系是具有生命性的。价值哲学的马克思主义哲学特色，就意味着必须要重视价值哲学中的两个维度，即西方哲学的价值性和中国哲学的价值性。价值哲学理论研究要引入对中国哲学和西方传统哲学特别是马克思哲学的研究，由

此把握价值哲学的基础和渊源。

多重构建价值研究理论体系

山东师范大学马克思主义学院、中国人民大学哲学院教授龚群提出“在百年未有之大变局中推进价值观的创新性发展”的主张。他表示，价值哲学已经成为马克思主义哲学的一个基本组成部分。社会主义核心价值观体系、社会主义核心价值观、全人类共同价值三个层次的理论的提出，构成了对核心价值观的完整表述，其内在逻辑坚持了马克思主义指导思想，这也体现了中国传统文化对价值理论建构的基石作用。

上海师范大学哲学与法政学院教授何云峰谈到劳动幸福问题时表示，由于劳动既具有属人性也有非属人性的两重属性，所以劳动是幸福与不幸福的统一体，只有充分认识到劳动所包含的两重性，才能正确理解劳动的本质和意义。为了维护劳动幸福权，实现劳动正义，就必须提高劳动的属人性，消解劳动的非属人性，而解决这一问题的最佳方案是同时提高劳动的属人性并降低劳动的非属人性。

中国政法大学哲学系教授文兵考察了全球正义理论与人类命运共同体之间的异同，主张凸显出人类命运共同体思想作为中国为世界贡献的一个理论方案的独特之处。他认为，人类命运共同体思想为建构公正公平的国际关系提供了一个方向，人类命运共同体尊重多元、多层主体的主体性，实现共商、共建、共赢、共享，这是中国智慧的集中体现。

上海社会科学院中国马克思主义研究所所长黄凯锋认为，价值哲学研究有三个值得关注的主题。一是深化主体性价值思维的再研究，要关注研究多元主

体和普遍共识之间的关系；二是深化价值与事实复杂关系的再研究，要深化历史事实和思想建构之间的关系，与此同时，也应该在应用和实践过程中重新思考和研究主体性价值事实；三是深化对科学价值的再认识。

湖南师范大学公共管理学院教授毛新志从人类基因编辑伦理治理的内涵、伦理审查机制、交流机制以及决策机制四个方面，探讨了人类基因编辑的伦理治理机制。

聚焦价值哲学前沿理论问题

当天下午，大会同时举办了价值论基础理论论坛、价值实践论坛和研究生论坛，针对价值哲学研究的热点问题进行了热烈的讨论，问题的广泛性和深刻性充分体现了价值哲学对于社会现实的人文关怀。

在分论坛一的价值论基础理论论坛上，中国文艺评论家协会副主席兼秘书长、北京大学艺术学院兼职教授庞井君从社会价值论角度出发分析了人类的精神结构，认为精神信仰是人类精神能力的最高表现，而只有“自然”才能够作为人类精神信仰的终极对象，人类精神体系正在发生着史无前例的大变革，人类终极信仰体系的重建和最高价值体系的跃迁这两方面在“自然”层面上汇流合一。

厦门大学哲学系教授徐梦秋从规范性维度这一理论视角出发，探讨了如何理解马克思主义理论的规范性维度，他主张将规范性维度和认知性维度视为对待事物的两种方式，这两种方式是相互依存的。

华中科技大学哲学系教授韩东屏认为，人本价值哲学理论与关系主义的价值哲学理论的不同在于对价值的定义不同；而价值哲学应为人提供价值实践、

价值选择的原则是值得不断追求的价值取向。

中国政法大学马克思主义学院教授孙美堂提出，现代文明从多方面解构了传统信仰的基础，人也成为了精神漂泊者。我们今天要做的是：一是研究并重建信仰所面对的各种问题；二是促成不同价值观的对话；三是承认复杂性、流动性和不确定性的生存方式，并从中寻找相对确定的价值基础。

上海师范大学马克思主义学院教授高惠珠提出，推动价值哲学研究适应新时代的需求要重视三个方面：一是视域拓新，这是推进新时代价值哲学研究的前提；二是同中华优秀传统文化相结合，推进新时代价值哲学研究的路径分析；三是与中国特色社会主义实践相结合，推进新时代价值哲学研究的路径分析。

中国人民大学国际关系学院教授李石提出，为了解决客观价值论和主观价值论各自所包涵着的理论困难，应建立一种特殊的“人际价值论”。

上海立信会计金融学院教授孙咏认为，马克思主义理论中的唯物史观是我们探讨构建全人类社会文明的公平正义价值观的基础。进入信息文明时代，我们更加需要以马克思主义世界观为指导，将其同中华优秀传统文化相结合，同时吸收全人类的优秀文化成果，在人类命运共同体的基础之上凝聚价值共识。

上海大学马克思主义学院教授邱仁富表示，全人类共同价值的提出，是为着力破解百年变局与世纪疫情交织复杂的国际局势、化解人类共同遇到的生存风险和发展挑战下的价值冲突问题，提供正确的价值引领。

上海大学哲学系教授尹岩认为，信息时代是现代信息技术革命带来的人的存在方式的变革，具有划时代的意义。信息技术产品的使用，是人的本质力量的增长。因而，必然蕴含着主体性的质的变化，只有充分理解了信息的独特内

涵和本质，才有可能理解信息时代的主体性意蕴。如果人们发现了信息的真正本质，把价值思维带入到对人类信息现象的思考中，最终将认识到信息时代的主体性意蕴。

与会学者还就价值哲学与战略性思维、价值论与道德、价值论与法律、价值哲学与现代性问题进行了探讨交流。

在分论坛二的价值实践论坛上，北京师范大学哲学学院教授沈湘平提出，我们应悬置具有特定价值倾向的“后物质主义”而借用更为客观的“后物质时代”判断，并以此为基础进行具有中国主体性、原创性的研究。后物质时代带来社会文明程度的显著提升，人们更加注重自我主观感受，价值观日益成为行动的核心动力，一些突出的问题则表明我们需要更好把握和应对后物质时代的变化。

国防大学政治学院教授唐志龙认为，文化自信是一个国家与民族发展更基本、更深沉、更持久的力量，从价值论视阈出发，应当重视文化自信的三重价值：一是在新时代条件下，亟需文化自信提供科学定力，奠定守正护根的深沉底蕴；二是文化本质上具备“自我生成秩序”的应变价值，体现了社会发展对文化自信与时俱进的时代要求，必定成为通过创新以增强文化自信的内在根据；三是坚持文化自信，在创新中发挥其宏阔的包容价值，促进世界文化多样化的发展，推动世界多彩文化的繁荣共生，为人类文明提供正确的精神指引。

东华大学马克思主义学院教授贺善侃提出了从价值观层面和思想基础层面分析全人类共同价值的内涵：从价值观层面考察，当今世界百年未有之大变局的实质是从“范式性”全球价值理念向“文明型”全球价值理念的大转型，而

体现这一世界新秩序的全球治理理念是“共商共建共享的全球治理观”。

湖北大学哲学学院教授周海春认为，史伯的思想中蕴含着全人类共同价值的基因，这其中比较有代表性的思想是“和实生物”的思想。史伯“和实生物”思想以发展为价值归宿，以主体的全面而自主的发展为基本价值立足点，以对象世界的丰富性为实现自我价值的条件，以个体价值成为整体价值的确证为灵魂。这一思想中包含自由、正义、发展等全人类共同价值的基因。

上海财经大学马克思主义学院教授裴学进回顾了党的十九大以来社会主义核心价值观体系和社会主义核心价值观之间理论关系的不断进展，认为有关社会主义核心价值观的重要论述推动了马克思主义价值观理论的新发展，开辟了马克思主义价值观理论的新境界，并对相关理论领域接下来的进一步发展和推进作了展望。

宝鸡文理学院政法系教授王世荣提出，中华民族对世界文明的重要贡献之一一是提出了“天人合一”的思想。这一思想意味着人不仅对世界的持续发展负有责任，还应对大自然负有责任。社会的和谐建立在差异性和多样性的基础之上。构建人类命运共同体与心灵建设并驾齐驱，相得益彰，可以帮助人类走出生存困境，这是中华文化的崇高使命和价值所在。

在价值实践论坛上，与会学者们表示，中华民族文化的价值体系是中国人民和中华民族价值共识形成的基础，是凝聚实现中华民族伟大复兴巨大精神力量的最终源泉，这一文化价值体系正经历着深刻的变革；百年未有之大变局客观地构成了我们反思和审视中华民族文化价值体系的时代背景，我们必须对其进行认真反思和审视，完成历史性的重建任务。

会议还设立了研究生论坛，来自国内各大高校研究机构的研究生们踊跃交流，他们关注议题的包括：价值哲学视域中的“普世价值”、当代大学生价值共识异化、马克思的政治经济学批判对于价值论研究的启示、毛泽东的“自觉能动性”范畴、当代文化发展的风险与危机、中国式现代性的转型问题、人类“共同价值”与“普世价值”之间的差异性等，这些议题彰显了新时代价值论研究的活力与潜力。

会议闭幕式由孙伟平主持。陈新汉作大会总结时表示，在本次会议上，近八十位专家学者围绕大变局中的价值哲学、价值论的基础研究、价值的实践问题、价值研究和当今科学发展的问题以及其他相关议题作了报告和探讨，报告主题涵盖面较广，内容较为翔实，产出了有益且丰富的学术成果。

【来源：中国社会科学网 2022-10-14】

http://news.cssn.cn/zx/zx_gx/news/202210/t20221014_5549388.shtml

深刻理解数字法治的概念意涵

一种理论的展开必定以一定的概念为基石。当前，数字法学作为一个新兴的学科领域，正随着数字化改革的深化而不断拓展。而作为理论构建的基本单元，“数字法治”的概念意涵是首先需要深入探究的基础知识。

在早期的人类思想中，“数”是用来描述世界的一种方式。古希腊哲学家毕达哥拉斯认为“万物皆数”。中国传统哲学也有类似观点，如《易经》的卦，老子《道德经》中的“道生一、一生二、二生三、三生万物”。当今数字时代，“数字”的概念发生了很大变化，主要是指计算机存储的二进制代码形式的信

息，是经过处理转化的数字信号、数字编码或数据。数字技术成为数字时代的核心内涵。将数字技术运用于政府管理、社会治理、法治，即产生了“数字政府”“数字社会”“数字法治”等一系列概念。数字时代的主要特征是网络化、数据化、即时化、智能化、虚拟化、平台化，而应对数字时代的法治问题显然要以这些特征为基础。

数字法治的第一个面向：数字法治化。法域的区别通常以调整对象为开端，公法调整公权关系，私法调整私人关系，经济法调整经济关系。在学科意义上，数字法学就是要结合数字时代特征，调整由数字科技所产生的法律关系的总和，不断深化数字科技法律问题研究。首先，现代世界万物互联，互联网让人们更加紧密地联系在一起。人类的生活方式，如出行、消费、游戏等已经深度网络化；网络上的足迹，如个人信息、隐私、数据等安全隐患就成为突出的法律问题。其次，数字时代，数据资源成为一种重要的生产要素，“谁掌握了数据，谁就掌握了主动权”。在私法意义上，数据权利的结构不同于传统的物权，数字法治需要重新构造数据权属、数据交易、数据共享等规则体系。再次，随着人工智能技术的广泛应用，人工智能产品在技术算法漏洞、隐私权利、伦理道德等方面的问题逐渐显露。这些新问题给传统法律带来挑战，需要重新界定主体，明确义务和责任、归责原则和权属确定原则。最后，平台是万物互联的中枢。平台拥有制定规则的权力，但对其权力应作何种限制，建立何种审查机制，法律需要进一步明确。在数字时代背景下，数字法治面临的的就是如何将这些问题纳入法治轨道，对其进行适当规范，此即数字法治化。

数字法治的第二个面向：法治数字化。法治数字化是指将数字技术与法治方式结合起来，以推动法治领域的数字化变革。法治由科学立法、严格执法、

公正司法、全民守法组成，法治数字化即需要在立法、执法、司法、守法等全过程实现数字化。近年来，互联网法院的建设开启了互联网司法新阶段。在数字技术的助力下，互联网法院提供了全新的审判模式，从当事人起诉、提交证据、开庭、辩论到裁决，实现了全流程线上审判。区块链技术的应用，使得数据证据具有可溯源、不可伪造、不可篡改等特性，极大提高了电子数据证据的证明力，实现了电子数据的全流程记录、全链路可信和全节点见证。由此，有学者在新近的研究中提出了“全域数字法院”的新概念。“全域数字法院”是“智慧法院”的升级版，旨在将数字技术深入融合到法院的司法裁判与执法全过程，是一种“技术+制度”的现代化法院的新样态。法治数字化重点在于推进改革，即以数字技术来推动法治领域的体制变革、业务流程再造与制度重塑。例如，优化法院的办案流程，加强检察监督大数据应用能力，加强智慧监狱建设，推进“大综合、一体化”执法体系改革，建立行刑数字化衔接。搭建以法学会为智力支撑的数字法治系统架构，将法学专家资源作为数字法治系统建设的重要理论支撑和学术支撑。比如，浙江法学会构建的法治服务一号台、全民法理通、之江法智汇等数字化平台和应用场景，重点服务党委政府重大决策咨询论证、重大矛盾纠纷化解、重大社会稳定风险评估、重大信访积案处置等法治需求，服务企业、人民群众对法治的重大需求，全面提升了法治的数字化水平。

总之，数字法治化和法治数字化是“数字法治”概念的两个次级概念，它们共同构筑了数字法治。数字法治化是数字法治的核心圈层，是理论层；法治数字化是数字法治的外围，是应用层。当前，我们推动的数字法治建设，实际上是双向的。一方面，要对内部理论层进行研究，探讨构建数字法治的理论体

系、立法体系和制度体系；另一方面，要向外部延伸，研究数字化在法治领域的应用问题。只有深刻理解概念用语的基本含义，才能更好推进数字法治的顶层设计。

（作者：陈永强 系中国计量大学宣传部部长、质量法治智库执行主任、研究员）

【来源：中国社会科学网-中国社会科学报 2022-10-18】

http://news.cssn.cn/zx/bwyc/202210/t20221018_5549996.shtml

《儒藏》在四川大学终成完璧

中国教育报-中国教育新闻网讯（记者 鲁磊）近日，由四川大学古籍整理研究所编纂、四川大学出版社出版的大型儒学文献总集《儒藏》的最后一批成果正式出版发行。

据了解，《儒藏》编纂工作于 1997 年启动，2005 年出版首批成果 50 册，此次出版的最后一批成果共 203 册。《儒藏》全套分经、论、史三部，包含二十四目，统摄孔孟以来 2500 年间儒学各宗、各派、各类成果，收录整理儒学文献 5000 余种，共汇编成 656 册，累计 5 亿余字。在国内倡导实施儒藏文献整理的单位中，四川大学《儒藏》具有起步早、进展快、方法新、成果丰等特点。

《儒藏》工作委员会主任、四川大学校长李言荣说，几代川大学者历经 25 年对 2500 多年的儒学文献进行全面收集、整理和出版，不只是简单的学术研究问题，更是传承中华优秀传统文化、坚定文化自信的重要举措。当前，学校正在

全面推进“双一流”建设，将进一步发挥多学科交叉优势和传统文科的深厚底蕴，为推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展，为构建具有中国特色的哲学社会科学学科体系、学术体系、话语体系作出新的贡献。

【来源：中国教育新闻网 2022-10-14】

http://www.jyb.cn/rmtzcg/xwy/wzxw/202210/t20221014_21109572_15.html

谷歌人工智能发明更快算法

美国谷歌旗下人工智能公司 DeepMind 开发了一种新的矩阵算法，这是 50 多年来的首次进步。一系列软件都依赖于大规模执行乘法任务，而这一发现有望将某些计算速度提高 20%。相关论文 10 月 5 日发表于《自然》。

矩阵乘法，即两个矩阵之中的数字相乘，在某种程度上几乎是所有软件的基本计算任务，尤其是在图形、人工智能和科学模拟中。即使这些算法的效率仅提高一点，也可以带来显著的性能提升或节约能源。

过去几个世纪，数学家普遍认为，矩阵中相乘元素的个数与矩阵乘法的运算效率成正比。这意味着，当矩阵扩大，乘法的计算量也会扩大。

直到 1969 年，德国数学家 Volker Strassen 证明，一个由两个数字组成的两行矩阵与另一个同样大小的矩阵相乘，并不需要 8 次乘法计算，而可以通过技巧简化为 7 次。该过程需要一些额外的加法，但这是可以接受的，因为计算机计算加法比乘法快得多。

这一方法名为 Strassen 算法，能使运算效率进一步提升。对大多数矩阵而

言，该方法是 50 多年来最有效的。现在，DeepMind 公司利用人工智能 AlphaTensor 发现了一种新型矩阵乘法，可以在当前的硬件系统上完美运行，将计算速度提高 20%。

例如，一个 4×5 矩阵乘以一个 5×5 矩阵，传统算法需要进行 100 次乘法运算。而用此前的最佳算法，这个数字可以减少到 80 次。现在，AlphaTensor 发现的算法只需 76 次乘法就能完成这一计算。

在超过 70 种大小各异的矩阵上，AlphaTensor 都击败了现有的最佳算法。它还发现了针对每种矩阵大小的数千种函数算法，其中仅 4×4 矩阵就有 1.4 万种，但只有一小部分比现有技术更好。

这项研究建立在 DeepMind 公司的游戏模型 AlphaZero 基础之上，历时两年。

DeepMind 公司的 Hussein Fawzi 表示，这些结果在数学上是合理的，但对人类来说却远远不够直观。“目前，我们还不清楚为什么这是矩阵乘法的最佳方式。关于深度学习是如何做到这些的，还有一些理论工作要做。”

除了上述例子，AlphaTensor 还在有限域内改进了 Strassen 的二阶算法，这是 Strassen 算法自 50 多年前被提出以来迎来的首次改进。

英国萨塞克斯大学的 James Knight 表示，在超级计算机和强大硬件上运行的一系列软件，如人工智能研究和天气模拟，实际上都在使用大规模矩阵乘法。“如果这种方法真的能实施，那可能会带来普遍性的加速。”

伦敦大学的 Oded Lachish 表示，新算法可以提高各种软件的效率，因为

矩阵乘法是一个非常常见的问题。

“我相信，我们将看到人工智能为类似的问题带来解决方案。这类技术有着重要的应用前景，因为算法中的更少操作不仅意味着更快的结果，还意味着更少的能量消耗。” Lachish 说。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-022-05172-4>

【来源：中国科学报 发布时间：2022-10-12】

<https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2022/10/487551.shtm>

我国智能媒体传送技术首次突破 ITU 国际标准

近日，国际电信联盟（ITU）无线电局第六研究组（ITU-R SG6）正式接受上海交通大学、中央广播电视总台、数字电视国家工程研究中心联合提交的关于对 ITU-R BT.2074-1（《基于 MMT 广播系统的服务配置、媒体传送协议和信令信息》）的修订提案，同意将我国的智能媒体传送技术标准（GB/T 33475-6《信息技术 高效多媒体编码 第 6 部分》，简称 SMT 标准）纳入 ITU-R 标准。

这是我国智能媒体传送技术首次实现 ITU 国际标准化突破，对于我国在网络智能化时代持续增大国际技术竞争力具有重要意义。

国际电信联盟是主管信息通信技术事务的联合国机构，总部位于瑞士日内瓦，主要负责全球无线电频谱、卫星轨道资源的分配和管理并制定全球通信标准。

进入 21 世纪，为了在新一轮信息技术革命和全球媒体消费市场中占据领先

地位，各国都在加紧对新型通信与广播技术标准研发。面对全球范围内广播电视和蜂窝网络深度融合的技术趋势，上海交通大学未来媒体网络协同创新中心、中央广播电视总台、数字电视国家工程研究中心多年前提出面向异构网络的媒体分发技术思路，形成新型智能媒体传送技术，并成为我国 AVS2-P6 SMT 标准。

该标准基于 IP 协议，实现了网络统一封装适配传输、内容及描述的灵活分离和组合、基于内容感知的自适应纠错保护，提升网络效率和服务体验。对于用户来说，这项标准能够使多样化内容和业务在不同终端上无缝衔接，满足用户在不同应用场景下的个性化需求，呈现出“千人千面”的服务特色。

在今年北京冬奥会期间，研究团队围绕广播网与 5G 蜂窝网开展了超高清全媒体协同分发技术示范，通过电视大屏与手机小屏视频同步、新闻报道与视频内容同步关联、百城千屏音频与视频同步播放和四分屏多视频同步展示等，实现了 SMT 技术在大型体育赛事中重要试验及示范，通过智能媒体网络技术展现了诸多新型媒体服务商业模式。

中央广播电视总台超高清视音频制播呈现国家重点实验室主任姜文波表示，面对全球范围内广播电视和蜂窝网络深度融合发展的大趋势，总台牵头承担了科技部重点行动计划“基于广播网与 5G 移动网融合的超高清全媒体内容协同分发关键技术研究”，智能媒体传送技术是其中的一项重要内容。该技术是一项超高清全媒体内容关联和智能分发的基础性技术，项目组运用 SMT 技术已成功完成了异构网络视音频同步传输实验。SMT 技术被批准纳入 ITU 国际标准，将有利于促进中国智能媒体传送技术在世界推广应用，为世界各国广播电视向

全媒体转型升级提供了基础性的技术依据。

“SMT 是一种面向多种网络传输的新型媒体分发技术标准，允许利用广播网和蜂窝网各自不同的工作频段和传输能力，实现媒体内容的两网协同传输和互补传送，用以满足未来媒体在呈现质量和个性化互动等方面的持续增长需求。”上海交通大学未来媒体网络协同创新中心主任张文军说，“此次 SMT 技术被 ITU-R 标准采纳，是研究团队多年努力的结果，相信能为我国探索多网融合发展之路提供强有力的支撑。”

数字电视国家工程研究中心总经理管云峰表示，媒体网络传送技术是全球范围的新兴媒体分发技术领域，相关技术标准涉及媒体制作、网络传送、用户接收等巨大软硬件产业体系。智能媒体传送技术标准的国际化研究不仅将实现我国技术标准的国际化占位，也将进一步带动我国产业与全球产业的深度融合，对于我国技术及产业“走出去”具有重要探索意义。

【来源：中国科学报 2022-10-08】

<https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2022/10/487360.shtml>

科学家首次在实验中发现一维外尔费米子

外尔费米子是一种在高能物理理论中被预言存在的粒子。它被理论预言可以存在于所有奇数维度（一维、三维）体系中，但目前人们对固体中外尔费米子的研究均在三维体系中开展，即三维外尔费米子。理论预言的最低维度（一维外尔费米子）仍未在实验中发现。

近日，华东师范大学研究员袁翔课题组和合作者一起，在低维准粒子激发

研究中取得重要进展。联合团队通过强磁场在三维拓扑绝缘体五碲化铋(HfTe_5)中,发现了一维外尔费米子,并探索了其特殊的电磁响应。9月30日,相关成果在线发表于《自然—材料》。

“该研究首次在三维体系中,通过极强的磁场找到一维外尔费米子。”袁翔告诉《中国科学报》,“外尔费米子对光和电有着特殊的响应,这在现有的三维外尔费米子体系中已得到验证。我们通过强磁场红外光谱技术和脉冲强磁场电学测量技术,观察到了上述响应的一维‘版本’。”

理论上,外尔费米子可以存在于所有奇数维度体系中。科学家已经在三维体系中找到外尔费米子,并对其开放费米弧、三维外尔轨道、手征异常等独特性质开展了广泛研究。但一维外尔费米子作为外尔方程描述的最低维、简洁的形态,其相关研究仍然空缺。

袁翔介绍说,维度是物理学研究中一个重要概念,通过降低研究体系的维度(如制备一维纳米线材料)实现一维外尔费米子,在实验上存在极大难度,无论是光学、电学手段,都很难对一个尺度过小的系统开展研究。但通过磁场约束三维体系中电子的行为,等效降低维度,为在实验上探测一维外尔费米子性质提供了一种可能。

“此类研究对研究体系有着极高的限制,需要符合多种物理性质才能最终在低温强磁场下实现‘一维外尔费米子’的激发。”该论文共同第一作者、华东师范大学博士生吴闻彬说,“开展这项研究前,我们对许多三维体系进行了相关的电学、光学测试,最终发现能在 HfTe_5 中实现对一维外尔费米子奇异物理性质的探索。”

相关实验需要在强磁场（约是地球磁场的 70 万倍），极低温（零下 270 摄氏度）等极端条件下开展。为此，研究团队在实验室内搭建多套低温强磁场系统，并与相应的光学、电学测试系统耦合进行联合测试。

袁翔团队长期致力于发展稳态强磁场红外光谱和电输运测试技术，并与复旦大学研究员张成课题组、中山大学教授严忠波课题组、南方科技大学教授卢海舟课题组和中科院上海技术物理研究所褚君浩院士团队合作，利用国内外强磁场中心（如华中科技大学国家脉冲强磁场中心、美国国家强磁场实验室等）的科学装置，最终在实验上实现了对一维外尔费米子的发现与探索。

研究人员利用强磁场红外光谱技术，发现三维拓扑绝缘体 HfTe₅ 在强磁场下发生了三次拓扑相变，由于拓扑绝缘体独特的能带反转和零级朗道能级自旋极化特征，其零级朗道能带在强磁场下发生交叉，同时引起拓扑相变，从而形成“一维外尔模”，其色散和自旋织体类似于三维外尔半金属。

一维外尔模的发现，为探索低维外尔费米子的物性提供了平台。该研究在给出“一维外尔模”红外光谱学证据的同时，还探究了一维外尔费米子独特的电磁响应。研究人员不仅在强磁场远红外光谱上观察到一维线性能带的发散光学吸收，还在脉冲强磁场输运测试中观察到一维外尔费米子特征异常导致的负磁阻现象。由朗道能带所实现的外尔费米子与来源于传统布洛赫能带的相比，具有严格一维、准粒子参数高度可调、超高态密度等优点。这些特征证实了外尔费米子的一维特征和特殊的电磁响应。

“该研究提供了一种在三维体系中，通过磁场约束等效降低维度，实现低维物理研究的方法。”袁翔说，“一方面找到了最低维外尔费米子，另一方面

对一维外尔费米子的光学和电学性质开展了研究，对一维外尔费米子的性质有了一定的认识。”

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41563-022-01364-5>

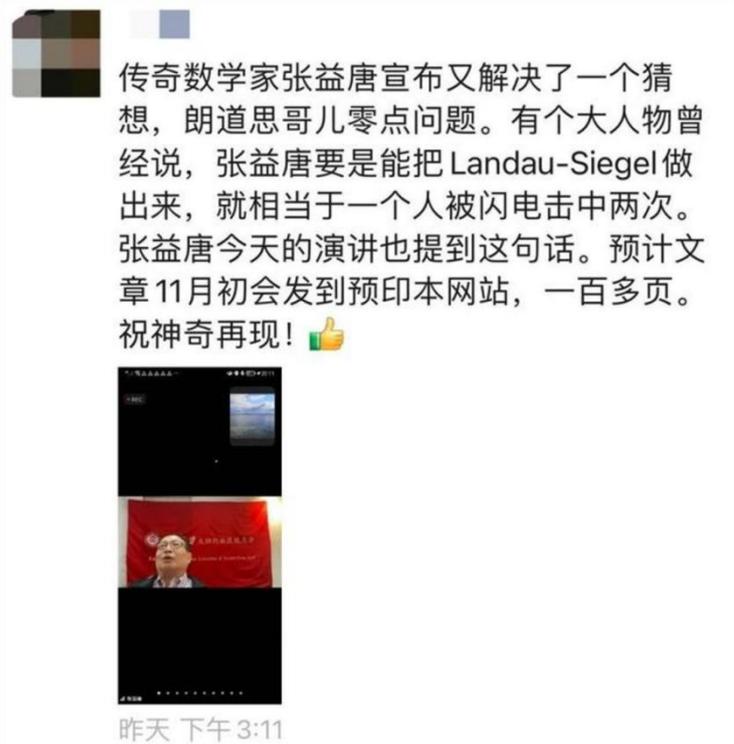
【来源：中国科学报 发布时间：2022-10-05】

<https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2022/10/487078.shtm>

被曝证明黎曼猜想！他，震动数学界

近日，网传数学家张益唐已经攻克朗道-西格尔零点猜想（Landau-Siegel Zeros Conjecture）的消息，震惊了数学界。

据消息称，10月14日，张益唐参加了北京大学大纽约地区校友会的线上会议。会上，他提到自己解决了这一猜想，预计文章11月初会发到预印本文章，全文将有100多页。



作为广义黎曼猜想的「一种特殊并且可能比其弱得多的形式」，朗道-西格尔零点猜想的证明对于推动黎曼猜想有极大的意义，与张益唐此前的孪生素数猜想具有同样的重要性。

用张益唐的同事、数论学家 Stopple 的话来说，如果张益唐能对此作出证明，那么加上他对孪生素数证明的成就，「在某种意义上，（其概率）就像是同一个人被闪电劈中两次。」

张益唐曾经也说过，「如果他从未成名，那么做出这项工作也会让他跟上次一样被世界瞩目。」

朗道-西格尔零点猜想

2019 年，香港中文大学举办的「大师讲堂」上，张益唐介绍了朗道-西格尔零点问题的历史和应用，并解释为何这个问题这么重要，并且难以解决。

根据香港中文大学（深圳）整理的资料，张益唐本人是这样介绍的——

张教授先从黎曼猜想讲起，这一猜想是数学上一个重要却没有解决的难题，它的形式为：

对于黎曼 ζ 函数 $\zeta(s) = \frac{1}{1^s} + \frac{1}{2^s} + \frac{1}{3^s} \dots$ ，它的非平凡零点（即 $s \in \mathbb{C}$ 不是负偶数的情况）的实数部分是 $\frac{1}{2}$ 。

研究黎曼 ζ 函数的非平凡零点可以帮助我们理解质数的分布。

➤ 虽然说黎曼函数的加性表达式中并没有出现过，这一函数可以以欧拉乘积的方式写成

$$\zeta(s) = \prod_{p \text{ prime}} \frac{1}{1 - p^{-s}}$$

➤ 著名的质数分布中心定理 $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\ln x}{x} \sum_{p \leq x} 1 = 1$ 就等价于命题 “ $\text{Re}(s) = 1 \implies \zeta(s) \neq 0$ 。”

计算机也被用于尝试证明/证伪黎曼猜想。一些实验已经搜寻了黎曼猜想的前 10^{22} 个非平凡零点，它们的实数部分都是 $\frac{1}{2}$ 。但这并不能成为一个最终的数学证明。

学术界公认的思路是应该构建新的函数来研究黎曼猜想，即狄利克雷-L函数：

$$L(s, \chi) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\chi(n)}{n^s}, \quad \text{其中 } \chi \text{ 为一个已知的狄利克雷特征.}$$

广义黎曼猜想是指，狄利克雷-L函数的所有非平凡零点的实数部分都是 $\frac{1}{2}$ 。当 $\chi(n) = 1, \forall n$ 时，广义黎曼猜想即为普通的黎曼猜想。黎曼猜想有一些比较弱的结果。例如：

当 $\chi(n) \in \{-1, 1, 0\}$ 时，狄利克雷-L函数最多存在一个简单、实数零点 $\beta \in \left(1 - \frac{c}{\log D}, 1\right)$ 。这一零点 β 被称为朗道-西格尔零点。

零点的存在性问题即为朗道-西格尔零点猜想。现在有且仅有以下两种可能的一种成立：

- 假设朗道-西格尔零点存在，那么显然地，黎曼猜想被证伪。在这一情况下，我们进一步地可以证明出孪生质数猜想。
- 假设朗道-西格尔零点不存在，这一可能更具有信服力。

张益唐教授关于证明朗道-西格尔零点猜想的尝试简单概括如下:

假设朗道-西格尔零点存在, 那么存在一狄利克雷特征集 Ψ 和一个复数域 Ω 使得

$$\psi \in \Psi, s \in \Omega, \operatorname{Re}(s) > \frac{1}{2} \implies L(s, \psi) \neq 0.$$

进一步地, 我们可以构建函数 $\Phi(s, \psi)$ 使得

$$\sum_{\psi \in \Psi} \sum_{\rho} |\Phi(\rho, \psi)| < \left| \sum_{\psi \in \Psi} \sum_{\rho} \Phi(\rho, \psi) \right|.$$

其中 ρ 为 $L(s, \psi)$ 在复数域 Ω 上的零点。这一结果推出了矛盾, 由此证明了朗道-西格尔零点不存在。

张益唐教授表示朗道-西格尔零点猜想有可能比黎曼猜想本身还要难以攻克。

谁是张益唐



在 2013 年前，没有人知道张益唐是谁。

直到 2013 年 4 月 17 日，张益唐将论文《素数间的有界距离》投给全球数学界最具声誉的《数学年刊》，在解决“孪生素数猜想”这一百年数论难题的道路上，跨出了历史性的一步，证明了在数字趋于无穷大的过程中，存在无穷多个之差小于 7000 万的素数对。

该论文被当今顶级的解析数论专家伊万尼克严格审核后，给予了如下评价：“这项研究是第一流的，作者成功证明了一个关于素数分布的里程碑式的定理”，论文在破纪录的超短三周内被《数学年刊》接受并很快得以发表。张益唐以新罕布什尔大学一个普通讲师身份，一鸣惊人，震惊了全球数学界。

那一年，他 58 岁。

在过往的 58 年里，张益唐是北大的数学天才、落魄的赛百味员工、籍籍无名的普通大学讲师.....

1982 年，张益唐在北京大学获数学学士学位。随后的三年里，他师从著名数学家、北京大学潘承彪教授，攻读硕士学位。

1985 年，他在北大校长丁石孙的推荐下，到美国普渡大学深造攻读博士学位。

博士毕业后，张益唐与普渡大学的导师莫宗坚不欢而散，没有拿到推荐信，也没能找到一份可以接纳自己的教职。

后来，在一位北大化学系校友的邀请下，张益唐来到其在肯塔基州开的赛百味加盟店当会计，店里忙的时候也帮忙收银。他会做三明治，但并不想做。

不工作的时候，他常去附近肯塔基州大学的图书馆读代数几何和数论方面的期刊文章。

直到 1999 年，在两位北大数学系校友的帮助下，张益唐才得到了新罕布什尔大学编外讲师的工作，由于教学出色，2005 年成为该校正式讲师。

2016 年，张益唐接受加州大学圣塔芭芭拉分校（UCSB）校长的邀请，开始在该校数学系任教。

只研究「大问题」

过往 40 多年的学术生涯里，张益唐事实上只发表过 3 篇论文。除了 2013 年的孪生素数猜想之外，另外两篇分别发表在 2001 年的《杜克数学期刊》和 1985 年的《数学学报》上，都与黎曼猜想有关。

张益唐几乎只做数学中最重要的研究，博士毕业之后便直接投身数论领域最重要的黎曼猜想相关研究。他曾经在采访中说：「我有这个野心。黎曼猜想在数学界是公认的，不管是哥德巴赫猜想还是孪生素数都没法跟它相比，它是最重要和最著名的问题。」



张益唐在比邻加州大学圣塔芭芭拉分校的沙滩上散步，并写下朗道-西格尔零点猜想

在张益唐心里，有 110 项研究成果的德国数学王子高斯、“费马猜想”的证明者英国数学家安德鲁·怀尔斯、“庞加莱猜想”的证明者佩雷尔曼都是他的标杆。他不愿意拿出阶段性成果来发表，他要求自己出手就是“大东西”。

张益唐说，如果“黎曼假设”得以证实，数学领域中将有上百个问题迎刃而解。

【来源：青塔综合 2022-10-17】

<https://www.cingta.com/article/detail/23657>

之江实验室联合 Science，发布智能计算领域十大科学问题！

为推动智能计算的发展，指引未来智能计算的研究，之江实验室与《科学》杂志自 2022 年 5 月面向全球联合征集了对未来智能计算研究具有重大意义的基础性科学问题。李德毅院士、王怀民院士、朱世强教授、蒋田仔院士、陈怡然教授、于非院士、赵志峰研究员、Ajey Jacob 博士等海内外专家总结、提出了以下十个被认为最深刻、最具挑战性的科学问题。

智能计算是支撑万物互联时代数字革命的新型理论方法、架构体系和技术能力的总称。其核心是综合运用智能技术和计算技术，对计算的基础理论方法、软硬件架构体系、技术应用支撑等进行系统性、变革性的创新，形成强智能、大算力、高效能、高安全的计算能力和普惠泛在、按需接入的服务能力，为智慧社会的数字能力建设提供基础性支撑。

为推动智能计算的发展，指引未来智能计算的研究，之江实验室与《科学》杂志自 2022 年 5 月面向全球联合征集了对未来智能计算研究具有重大意义的基础性科学问题。李德毅院士、王怀民院士、朱世强教授、蒋田仔院士、陈怡然教授、于非院士、赵志峰研究员、Ajey Jacob 博士等海内外专家总结、提出了以下十个被认为最深刻、最具挑战性的科学问题。

智能计算十大科学问题已在《科学》杂志以及“第二届智能计算创新论坛”上正式发布并出版。

1 如何定义智能，如何建立智能计算的评价和标准体系？

广义地说，智能是分析输入的数据并对其做出适当反应的能力。许多人说，一个真正的智能系统应该能够适应它的环境——进行学习、推理和进化。然而，如何知道这种定义是否适用于任何给定的系统呢？

一个系统是否智能的传统评估方法是图灵测试——人能否分辨出这个系统是人类还是计算机？还有一些较弱的指标，比如判断系统是否准确地执行了指定的任务，或者是否可以在训练过的数据之外进行泛化。评价的规则应取决于考虑了公平性与透明度的更广泛的社会背景。

是否可以建立一个智能计算的标准体系仍然是一个开放的问题，因为甚至还没有一个普遍认可的度量标准来进行讨论。与一个系统相关的规则可能与为另一个系统建立的规则发生冲突，系统构建的基础可能会发生变化。

2 模拟计算是否存在统一的理论模型？

模拟计算用硬件来模拟算法，测量如电压、光强等连续信号。它在解决特

定问题上具有耗能低、运算效率高的优势。但很多年前，随着数字计算的出现(计数取代了测量)，模拟计算就不再受追捧了，部分原因是当时很难扩大其规模，也很难验证模拟系统。

然而，因其能够模拟生物网络的组成部分（如突触和神经元）的特性，模拟计算又开始兴起。不同的算法和平台已经发展起来，都试图在模拟领域建立更有效的测量方法。

但是，目前使用多种物理载体和计算方法进行仿真和计算是一种不完善的实践。它需要一个统一的理论模型，以促进其标准化和大规模应用。

3 计算领域的重大创新将从何而来，量子计算的计算能力是否会接近人脑的计算能力？

硬件和软件的联合设计和共同进化很可能驱动重大的计算进步。创新来自各个层面：我们几乎每年都能看到具有独特性能的新兴设备取得突破。这些创新驱动着它们集成到电路中、分级系统中，以及被部署的算法和应用中；同时，如何进行集成也在驱动着创新。

一些新设备可能对传统计算没有用处，但可能使神经网络变得高效，而新的计算模型可能需要非传统的硬件支持。例如，需要新的架构来模拟星形胶质细胞的行为。星形胶质细胞被发现在认知中起着重要作用，与神经元有很大的不同。

量子计算机的操作方式与通用计算机不同。它们的发展仍处于早期阶段——目前它们主要用于大数分解等领域，如加密。他们是否有朝一日能够模拟认知计算，甚至人脑的情感能力，目前仍是一个热门的研究问题。

4 哪些新器件将被制造出来（晶体管、芯片设计和硬件范式：光子学、自旋电子学、生物分子、碳纳米管）？

在纳米尺度甚至更细微的尺度上，这些器件已经存在，或者正在被积极研究。关键是让它们变得更好，并更好地利用它们。

例如，有许多器件是基本的电阻，它们可以被编译成电平，这些电平被存储和传输。各种各样的技术——电子学、光子学等——都可以表现出非常相似的行为。这些行为很像大脑中的突触，通过它们信号可以被传输、放大或衰减，并且激发的信号可以被整合起来，产生突触波形。这将成为通用设备的基础。

一个问题是如何结合多个物理维度（如波长和偏振模式）来开发相应的光电互连器件。需要解决功率、性能、面积和成本问题，以扩大技术规模并使其逐步发展。

5 智能计算如何使智能机器成为可能？

专业术语“机器”是“计算”的基本概念。一台机器，无论智能与否，主要有三个组成部分：一个收集外部激励（数据）的传感器，一个储存传感器收集来的信息的存储器，以及一个从存储器收集数据并对其进行推理、采取行动或发送信号的逻辑单元。

智能机器将进行智能计算。接下来的问题是，我们是否可以创建一个智能计算范式。

6 如何基于数字孪生脑理解记忆存储与提取？

记忆存储与检索的时空动力学机制表明了记忆的高度可控性，为修复记忆

的损伤带来新希望。然而，脑网络的协同性和动态性特征阻碍了对记忆复杂属性的探索。

研究人员已经创建了不同器官的数字孪生体，包括大脑在内。为研究阿尔茨海默病和癫痫等疾病，研究人员建模并仿真了它们的多尺度结构和功能。虽然这些被认为比模拟人的记忆要简单得多，但它们确实展现了概念上的可行性。数字孪生脑将使研究人员突破现有对记忆、及其病理和调制研究的时空尺度和准确性限制。

记忆是感官、情感、概念和运动之间的联系。即便我们成功复制了整个大脑，我们也不能忽视这些联系。

7 硅基计算和碳基计算最高效的融合途径是什么？

如今，硅基计算开始逐渐到达物理极限，需消耗大量电能且缺乏智能；生物大脑是目前所知碳基计算的最高级形式，聪明智能，但计算速度、准确度、可靠性不如硅基计算。碳基计算与硅基计算平台在很多方面都有不同。前者依赖于一个稀疏但高度连接的神经网络，在信号处理方面很慢，但在某些应用方面很好；硅基计算则依赖于高度集成的二维布局，传输速度要快得多。

我们需要一种融合硅基、碳基计算的计算新范式。

研究人员正在探索至少两种路径以实现系统融合：一种路径是基于现有的硅基架构建立神经网络的数学模型；另一种路径是构建层层网络连接的深层神经网络。

在现有阶段，简单的互连不做计算。或许一条通往融合的道路将包括构建

更像神经元突触的组件，整合信息并参与计算过程，而不仅仅是充当中继。

8 如何构建可解释的、高效的 AI 算法？

具有可解释性的高效人工智能（AI）算法一直是人们追求的目标。张量网络等新的数学方法，以及专家知识、逻辑推理和自主学习的有效整合，能否解决人工智能技术中可解释性与效率的困境？这种整合是否会打破深度学习作为“黑箱算法”的现状，建立可用于不同领域、不同场景（语音、图像、视频、数字孪生、元宇宙等）的新一代可解释方法体系？

9 能否实现具备自学习、可演化、自反思特征的强智能计算？

智能计算的目标是在人机物三元融合空间中，高效自主地解决大规模复杂问题。使用弱智能的方法能在一定程度上获得此类问题的良好结果，但本质上，这种方法严重依赖人工预设的物理符号系统、神经网络模型、行为规则集合等人类先验知识的定制化输入。

强智能计算可以根据输入和环境而动态变化。在不同的背景中，系统具有自学习能力可以避免重复输出先前的内部状态，具有可演化能力可以自适应地改进系统的架构模式，具有自反思能力可以根据历史任务求解的经验扩展模型的泛化性。因此，研究更高阶复杂度的计算理论，探索解决重大科学难题的自动化方法构造范式，让计算机自主进行任务理解和分解、动态优化路径构建、内核模型演化发展，是未来智能计算的重大科学挑战之一。

10 如何利用真实世界数据发现和归纳知识？

在计算领域有一个重要的争论，即机器学习是否能真正概括，或只是以更

有效的方式简单重申已知的东西。能够识别测试集中的对象或标签可能是有争议的，无非是说这个对象与最初用来定义它的对象具有足够多的共同特征。

【来源：之江实验室 2022-10-19】

<https://www.cingta.com/article/detail/23667>