

内部资料

免费交流

高教信息参考

2024年 第7期

(总第281期)

重庆市高等教育学会 主办

重庆科技大学 承办

重庆教育科学研究院 协办

2024年6月15日

要 目

- 习近平：促进高质量充分就业 不断增强广大劳动者的获得感幸福感安全感
- 清华大学高研中心朱邦芬院士：有利学者培养科研品味的环境尚待形成
- 朱邦芬院士：创造一个小环境，让学生可以“胡思乱想”
- 中科院院士朱邦芬：关于培养杰出人才的一些想法和做法
- 西南大学周成合教授在抗微生物药物化学领域取得新进展
- 西南政法大学数学建模竞赛突破历史最好成绩
- 重庆理工大学学子在第三届全国仪器类毕业设计大赛中喜获全国一等奖两项
- 重庆科技大学学生在第十五届蓝桥杯（软件类）大赛全国总决赛中获一等奖
- 重庆三峡学院学子在第五届全国师范生微课大赛中获特等奖
- 重庆二师时尚传播专业连续三年被评为“A+”专业

目 录

〔重要言论〕

习近平：促进高质量充分就业 不断增强广大劳动者的获得感幸福感安全感

〔政策在线〕

国务院关于修改《国家科学技术奖励条例》的决定

〔热点关注〕

清华大学高研中心朱邦芬院士：有利学者培养科研品味的环境尚待形成

朱邦芬院士：创造一个小环境，让学生可以“胡思乱想”

中科院院士朱邦芬：关于培养杰出人才的一些想法和做法

塑造未来人才培养新生态——专访民进中央常务副主席、中国陶行知研究会会长朱永新

〔高教动态〕

第十四届全国知名高校材料学院院长论坛在重庆举办

西南大学学子在全国教学大赛中斩获佳绩

西南大学周成合教授在抗微生物药物化学领域取得新进展

西南政法大学数学建模竞赛突破历史最好成绩

重庆医科大学获评高等教育数字教材创新发展会议 2024 年数字教材典型案例

重庆交通大学教师团队论文摘得 ICEF2024（气候与能源金融国际会议）最佳论文奖

重庆交通大学李伟凯博士应邀参加联合国教科文组织国际理论物理中心研讨会

重庆师范大学文学院师生在第二届全国国际中文教育教学技能大赛取得佳绩

重庆工商大学学子在 2024 年“精雕杯”毕业设计大赛中取得佳绩

重庆工商大学学生在第十四届全国大学生市场调查与分析大赛中获佳绩

重庆理工大学学子在第三届全国仪器类毕业设计大赛中喜获全国一等奖两项

重庆理工大学“青年红色根据地”宣讲团荣获团中央“优秀团队”荣誉称号

川外获学子第二届“青年说中国”国际话语能力大赛特等奖

长江师范学院在 2024 年“思‘辩’青春”川渝大学生辩论大赛中获总冠军

重庆科技大学学生在第十五届蓝桥杯（软件类）大赛全国总决赛中获一等奖

重庆科技大学学生在 2024 年第七届“精雕杯”毕业设计大赛中获奖

重庆三峡学院学子在第五届全国师范生微课大赛中获特等奖

重庆二师学子在第十三届高校数学师范生教学技能测试与交流展示活动中斩获佳绩

重庆二师时尚传播专业连续三年被评为“A+”专业

重庆工业职院成功举办重庆市高职院校“讲金教材”研讨展示活动

重庆工业职院学子在第七届中华职业教育创新创业大赛全国现场总决赛中喜获佳绩

重庆工程职院学子获“思‘辩’青春”川渝大学生辩论大赛总冠军

重庆城市职院获国家重点实验室首批工联网与大数据科教融汇创新中心”试点单位

重庆交通职院新一代“超视距遥控破拆机器人”亮相 2024 中国西部国际交通博览会

主 编：严欣平

执行主编：唐德东

编 辑：王光明 李健莘

审 稿：刘 颖 余志祥

联系电话：65023203 63862385 投稿邮箱：w2011gm@163.com , 2008cqgj@163.com

习近平：促进高质量充分就业 不断增强广大劳动者的获得感幸福感安全感

中共中央政治局5月27日下午就促进高质量充分就业进行第十四次集体学习。中共中央总书记习近平在主持学习时强调，促进高质量充分就业，是新时代新征程就业工作的新定位、新使命。要坚持以人民为中心的发展思想，全面贯彻劳动者自主就业、市场调节就业、政府促进就业和鼓励创业的方针，持续促进就业质的有效提升和量的合理增长，不断增强广大劳动者的获得感幸福感安全感，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业提供有力支撑。

中国劳动和社会保障科学研究院院长莫荣研究员就这个问题进行讲解，提出工作建议。中央政治局的同志认真听取讲解，并进行了讨论。

习近平在听取讲解和讨论后发表了重要讲话。他指出，就业是最基本的民生，事关人民群众切身利益，事关经济社会健康发展，事关国家长治久安。党的十八大以来，党中央坚持把就业工作摆在治国理政的突出位置，强化就业优先政策，健全就业促进机制，有效应对各种压力挑战，城镇新增就业年均1300万人，为民生改善和经济发展提供了重要支撑。在实践中不断深化对新时代就业工作规律的认识，积累了许多经验。主要包括：坚持把就业作为民生之本；坚持实施就业优先战略；坚持依靠发展促进就业；坚持扩大就业容量和提升就业质量相结合；坚持突出抓好重点群体就业；坚持创业带动就业；坚持营造公平就业环境；坚持构建和谐劳动关系，等等。这些经验十分宝贵，要长期坚持并不断丰富发展。

习近平强调，要坚定不移贯彻新发展理念，更加自觉地把高质量充分就业作为经济社会发展的优先目标，使高质量发展的过程成为就业提质扩容的过程，提高发展的就业带动力。因地制宜发展新质生产力，改造提升传统产业，培育壮大新兴产业，布局建设未来产业，完善现代化产业体系，努力创造更多高质量就业岗位。支持发展吸纳就业能力强的产业和企业，稳定和扩大就业容量。根据经济社会发展新趋势和人民群众高品质生活新期待，大力发展新业态、新模式，积极挖掘、培育新的职业序列，开发新的就业增长点。强化重大政策、重大项目、重大生产力布局对就业影响的评估，推动财政、货币、投资、消费、产业、区域等政策与就业政策协调联动、同向发力，构建就业友好型发展方式。

习近平指出，要加快塑造素质优良、总量充裕、结构优化、分布合理的现代化人力资源，解决好人力资源供需不匹配这一结构性就业矛盾。适应新一轮科技革命和产业变革，科学研判人力资源发展趋势，统筹抓好教育、培训和就业，动态调整高等教育专业和资源结构布局，大力发展职业教育，健全终身职业技能培训制度。完善供需对接机制，力求做到人岗相适、用人所长、人尽其才，提升就业质量和稳定性。加强宣传教育，引导全社会牢固树立正确就业观，以择业新观念打开就业新天地。深入分析一些行业出现用工缺口的原因，从破解“有活没人干”入手，解决“有人没活干”的问题。

习近平强调，要完善重点群体就业支持政策。坚持把高校毕业生等青年群体就业作为重中之重，开发更多有利于发挥所学所长的就业岗位，鼓励青年投身重点领域、重点行业、城乡基层和中小微企业就业创业，拓宽市场化社会化就业渠道。结合推进新型城镇化和乡村全面振兴，坚持外出就业和就地就近就业并重，多措并举促进农民工就业，引导外出人才返乡、城市人才下乡创业。稳定脱贫人口务工规模和务工收入，

防止因失业导致规模性返贫。加强对大龄、残疾、较长时间失业等就业困难群体的帮扶，统筹用好公益性岗位，确保零就业家庭动态清零。做好退役军人、妇女等群体就业工作。

习近平指出，要深化就业体制机制改革。完善就业公共服务制度，健全就业公共服务体系。完善创业带动就业保障制度，优化创业服务，提升创业质量。健全统一规范的人力资源市场体系，营造公平就业环境，使人人都有通过辛勤努力实现自身发展的机会。

习近平强调，要加强劳动者权益保障。健全劳动法律法规，规范新就业形态劳动基准，完善社会保障体系，维护劳动者合法权益。加强灵活就业和新就业形态劳动者权益保障，扩大职业伤害保障试点，及时总结经验、形成制度。加强市场监管和劳动保障监察执法，有效治理就业歧视、欠薪欠保、违法裁员等乱象。

习近平最后指出，各级党委和政府要把就业当作民生头等大事来抓，加强组织领导，健全制度机制，增强工作合力。要加快建构中国就业理论体系，有效提升我国在就业领域的国际话语权和影响力。

（来源：新华社，2024-05-28）

政策在线

国务院关于修改《国家科学技术奖励条例》的决定

国务院决定对《国家科学技术奖励条例》作如下修改：

一、将第二条修改为：“国家设立下列国家科学技术奖：

“（一）国家最高科学技术奖；

“（二）国家自然科学奖；

“（三）国家技术发明奖；

“（四）国家科学技术进步奖；

“（五）中华人民共和国国际科学技术合作奖。”

二、将第三条修改为：“国家科学技术奖应当坚持国家战略导向，与国家重大战略需要和中长期科技发展规划紧密结合。国家加大对自然科学基础研究和应用基础研究的奖励。国家自然科学奖应当注重前瞻性、理论性，国家技术发明奖应当注重原创性、实用性，国家科学技术进步奖应当注重创新性、效益性。”

三、将第四条修改为：“国家科学技术奖励工作坚持党中央集中统一领导，实施创新驱动发展战略，贯彻尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的方针，培育和践行社会主义核心价值观。

“国家科学技术奖励工作重大事项，应当按照有关规定报党中央。”

四、将第七条第二款修改为：“国家科学技术奖励委员会的组成人员人选由国务院科学技术行政部门提出，报党中央、国务院批准。”

五、将第二十一条修改为：“国务院科学技术行政部门对国家科学技术奖励委员会作出的各奖种获奖者和奖励等级的决议进行审核，报党中央、国务院批准。”

六、将第二十二条第二款修改为：“国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖颁发证书和奖金。”

第三款修改为：“中华人民共和国国际科学技术合作奖颁发奖章和证书。”

七、将第二十五条第一款修改为：“国家最高科学技术奖的奖金数额由国务院科学技术行政部门会同财政部门提出，报党中央、国务院批准。”

八、将第三十条修改为：“获奖者剽窃、侵占他人的发现、发明或者其他科学技术成果的，或者以其他不正当手段骗取国家科学技术奖的，由国务院科学技术行政部门报党中央、国务院批准后撤销奖励，追回奖章、证书和奖金，并由所在单位或者有关部门依法给予处分。”

本决定自公布之日起施行。

《国家科学技术奖励条例》根据本决定作相应修改，重新公布。

国家科学技术奖励条例

（1999年5月23日中华人民共和国国务院令第265号发布 根据2003年12月20日《国务院关于修改〈国家科学技术奖励条例〉的决定》第一次修订 根据2013年7月18日《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》第二次修订 2020年10月7日中华人民共和国国务院令第731号第三次修订 根据2024年5月26日《国务院关于修改〈国家科学技术奖励条例〉的决定》第四次修订）

第一章 总 则

第一条 为了奖励在科学技术进步活动中做出突出贡献的个人、组织，调动科学技术工作者的积极性和创造性，建设创新型国家和世界科技强国，根据《中华人民共和国科学技术进步法》，制定本条例。

第二条 国家设立下列国家科学技术奖：

- （一）国家最高科学技术奖；
- （二）国家自然科学奖；
- （三）国家技术发明奖；
- （四）国家科学技术进步奖；
- （五）中华人民共和国国际科学技术合作奖。

第三条 国家科学技术奖应当坚持国家战略导向，与国家重大战略需要和中长期科技发展规划紧密结合。国家加大对自然科学基础研究和应用基础研究的奖励。国家自然科学奖应当注重前瞻性、理论性，国家技术发明奖应当注重原创性、实用性，国家科学技术进步奖应当注重创新性、效益性。

第四条 国家科学技术奖励工作坚持党中央集中统一领导，实施创新驱动发展战略，贯彻尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的方针，培育和践行社会主义核心价值观。

国家科学技术奖励工作重大事项，应当按照有关规定报党中央。

第五条 国家维护国家科学技术奖的公正性、严肃性、权威性和荣誉性，将国家科学技术奖授予追求真理、潜心研究、学有所长、研有所专、敢于超越、勇攀高峰的科技工作者。

国家科学技术奖的提名、评审和授予，不受任何组织或者个人干涉。

第六条 国务院科学技术行政部门负责国家科学技术奖的相关办法制定和评审活动的组织工作。对涉及国家安全的项目，应当采取严格的保密措施。

国家科学技术奖励应当实施绩效管理。

第七条 国家设立国家科学技术奖励委员会。国家科学技术奖励委员会聘请有关方面的专家、学者等组成评审委员会和监督委员会，负责国家科学技术奖的评审和监督工作。

国家科学技术奖励委员会的组成人员人选由国务院科学技术行政部门提出，报党中央、国务院批准。

第二章 国家科学技术奖的设置

第八条 国家最高科学技术奖授予下列中国公民：

- （一）在当代科学技术前沿取得重大突破或者在科学技术发展中有卓越建树的；
- （二）在科学技术创新、科学技术成果转化和高技术产业化中，创造巨大经济效益、社会效益、生态环境效益或者对维护国家安全做出巨大贡献的。

国家最高科学技术奖不分等级，每次授予人数不超过2名。

第九条 国家自然科学奖授予在基础研究和应用基础研究中阐明自然现象、特征和规律，做出重大科学发现的个人。

前款所称重大科学发现，应当具备下列条件：

- （一）前人尚未发现或者尚未阐明；
- （二）具有重大科学价值；
- （三）得到国内外自然科学界公认。

第十条 国家技术发明奖授予运用科学技术知识做出产品、工艺、材料、器件及其系统等重大技术发明的个人。

前款所称重大技术发明，应当具备下列条件：

- （一）前人尚未发明或者尚未公开；
- （二）具有先进性、创造性、实用性；
- （三）经实施，创造显著经济效益、社会效益、生态环境效益或者对维护国家安全做出显著贡献，且具有良好的应用前景。

第十一条 国家科学技术进步奖授予完成和应用推广创新性科学技术成果，为推动科学技术进步和经济社会发展做出突出贡献的个人、组织。

前款所称创新性科学技术成果，应当具备下列条件：

- （一）技术创新性突出，技术经济指标先进；
- （二）经应用推广，创造显著经济效益、社会效益、生态环境效益或者对维护国家安全做出显著贡献；
- （三）在推动行业科学技术进步等方面有重大贡献。

第十二条 国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖分为一等奖、二等奖2个等级；对做出特别重大的科学发现、技术发明或者创新性科学技术成果的，可以授予特等奖。

第十三条 中华人民共和国国际科学技术合作奖授予对中国科学技术事业做出重要贡献的下列外国人或者外国组织：

- （一）同中国的公民或者组织合作研究、开发，取得重大科学技术成果的；
- （二）向中国的公民或者组织传授先进科学技术、培养人才，成效特别显著的；
- （三）为促进中国与外国的国际科学技术交流与合作，做出重要贡献的。

中华人民共和国国际科学技术合作奖不分等级。

第三章 国家科学技术奖的提名、评审和授予

第十四条 国家科学技术奖实行提名制度，不受理自荐。候选者由下列单位或者个人提名：

第十五条 （一）符合国务院科学技术行政部门规定的资格条件的专家、学者、组织机构；

(二) 中央和国家机关有关部门，中央军事委员会科学技术部门，省、自治区、直辖市、计划单列市人民政府。

香港特别行政区、澳门特别行政区、台湾地区的有关个人、组织的提名资格条件，由国务院科学技术行政部门规定。

中华人民共和国驻外使馆、领馆可以提名中华人民共和国国际科学技术合作奖的候选者。

第十五条 提名者应当严格按照提名办法提名，提供提名材料，对材料的真实性和准确性负责，并按照规定承担相应责任。

提名办法由国务院科学技术行政部门制定。

第十六条 在科学技术活动中有下列情形之一的，相关个人、组织不得被提名或者授予国家科学技术奖：

- (一) 危害国家安全、损害社会公共利益、危害人体健康、违反伦理道德的；
- (二) 有科研不端行为，按照国家有关规定被禁止参与国家科学技术奖励活动的；
- (三) 有国务院科学技术行政部门规定的其他情形的。

第十七条 国务院科学技术行政部门应当建立覆盖各学科、各领域的评审专家库，并及时更新。评审专家应当精通所从事学科、领域的专业知识，具有较高的学术水平和良好的科学道德。

第十八条 评审活动应当坚持公开、公平、公正的原则。评审专家与候选者有重大利害关系，可能影响评审公平、公正的，应当回避。

评审委员会的评审委员和参与评审活动的评审专家应当遵守评审工作纪律，不得有利用评审委员、评审专家身份牟取利益或者与其他评审委员、评审专家串通表决等可能影响评审公平、公正的行为。

评审办法由国务院科学技术行政部门制定。

第十九条 评审委员会设立评审组进行初评，评审组负责提出初评建议并提交评审委员会。

参与初评的评审专家从评审专家库中抽取产生。

第二十条 评审委员会根据相关办法对初评建议进行评审，并向国家科学技术奖励委员会提出各奖种获奖者和奖励等级的建议。

监督委员会根据相关办法对提名、评审和异议处理工作全程进行监督，并向国家科学技术奖励委员会报告监督情况。

国家科学技术奖励委员会根据评审委员会的建议和监督委员会的报告，作出各奖种获奖者和奖励等级的决议。

第二十一条 国务院科学技术行政部门对国家科学技术奖励委员会作出的各奖种获奖者和奖励等级的决议进行审核，报党中央、国务院批准。

第二十二条 国家最高科学技术奖报请国家主席签署并颁发奖章、证书和奖金。

国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖颁发证书和奖金。

中华人民共和国国际科学技术合作奖颁发奖章和证书。

第二十三条 国家科学技术奖提名和评审的办法、奖励总数、奖励结果等信息应当向社会公布，接受社会监督。

涉及国家安全的保密项目，应当严格遵守国家保密法律法规的有关规定，加强项目内容的保密管理，在适当范围内公布。

第二十四条 国家科学技术奖励工作实行科研诚信审核制度。国务院科学技术行政部门负责建立提名专家、学者、组织机构和评审委员、评审专家、候选者的科研诚信严重失信行为数据库。

禁止任何个人、组织进行可能影响国家科学技术奖提名和评审公平、公正的活动。

第二十五条 国家最高科学技术奖的奖金数额由国务院科学技术行政部门会同

财政部门提出，报党中央、国务院批准。

国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖的奖金数额由国务院科学技术行政部门会同财政部门规定。

国家科学技术奖的奖励经费列入中央预算。

第二十六条 宣传国家科学技术奖获奖者的突出贡献和创新精神，应当遵守法律法规的规定，做到安全、保密、适度、严谨。

第二十七条 禁止使用国家科学技术奖名义牟取不正当利益。

第四章 法律责任

第二十八条 候选者进行可能影响国家科学技术奖提名和评审公平、公正的活动的，由国务院科学技术行政部门给予通报批评，取消其参评资格，并由所在单位或者有关部门依法给予处分。

其他个人或者组织进行可能影响国家科学技术奖提名和评审公平、公正的活动的，由国务院科学技术行政部门给予通报批评；相关候选者有责任的，取消其参评资格。

第二十九条 评审委员、评审专家违反国家科学技术奖评审工作纪律的，由国务院科学技术行政部门取消其评审委员、评审专家资格，并由所在单位或者有关部门依法给予处分。

第三十条 获奖者剽窃、侵占他人的发现、发明或者其他科学技术成果的，或者以其他不正当手段骗取国家科学技术奖的，由国务院科学技术行政部门报党中央、国务院批准后撤销奖励，追回奖章、证书和奖金，并由所在单位或者有关部门依法给予处分。

第三十一条 提名专家、学者、组织机构提供虚假数据、材料，协助他人骗取国家科学技术奖的，由国务院科学技术行政部门给予通报批评；情节严重的，暂停或者取消其提名资格，并由所在单位或者有关部门依法给予处分。

第三十二条 违反本条例第二十七条规定的，由有关部门依照相关法律、行政法规的规定予以查处。

第三十三条 对违反本条例规定，有科研诚信严重失信行为的个人、组织，记入科研诚信严重失信行为数据库，并共享至全国信用信息共享平台，按照国家有关规定实施联合惩戒。

第三十四条 国家科学技术奖的候选者、获奖者、评审委员、评审专家和提名专家、学者涉嫌违反其他法律、行政法规的，国务院科学技术行政部门应当通报有关部门依法予以处理。

第三十五条 参与国家科学技术奖评审组织工作的人员在评审活动中滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊的，依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第五章 附 则

第三十六条 有关部门根据国家安全领域的特殊情况，可以设立部级科学技术奖；省、自治区、直辖市、计划单列市人民政府可以设立一项省级科学技术奖。具体办法由设奖部门或者地方人民政府制定，并报国务院科学技术行政部门及有关单位备案。

设立省部级科学技术奖，应当按照精简原则，严格控制奖励数量，提高奖励质量，优化奖励程序。其他国家机关、群众团体，以及参照公务员法管理的事业单位，不得设立科学技术奖。

第三十七条 国家鼓励社会力量设立科学技术奖。社会力量设立科学技术奖的，在奖励活动中不得收取任何费用。

国务院科学技术行政部门应当对社会力量设立科学技术奖的有关活动进行指导服务和监督管理，并制定具体办法。

第三十八条 本条例自 2020 年 12 月 1 日起施行。

（来源：国务院网站，2024-05-30）

热点关注

清华大学高研中心朱邦芬院士：有利学者培养科研品味的环境尚待形成

时下，随着 2024 年春季学期进入尾声，一批年轻学子即将结束自己的求学生涯，进入科研岗位。同时，有更多年轻学子会在不久后开启自己的研究生学业。在此过程中，他们是否知道自己更适合哪些科研领域、选择何种科研课题，最终能否形成、又会形成怎样的科研风格？

“这些都与学者在学习科研过程中形成的学术品味有直接关系。”接受《中国科学报》专访时，中国科学院院士、清华大学高等研究中心教授朱邦芬表示。

多年来，朱邦芬一直在提倡学者应形成自己的品味和风格。而早在 40 多年前，诺贝尔奖得主、清华大学高等研究院名誉院长杨振宁就曾写到，在有创造性活动的领域里，一个人的品味加之能力、脾气和机遇，决定了其风格，风格又会反向决定其贡献。

杨振宁曾坦言，在西南联大 7 年的学习时光中，对自己最重要的影响是他对整个物理学的判断已有自己的“taste”。此处的“taste”，最接近的解释便是——学术品味。

何为学术品味？它对于一个人的学术成长发挥着怎样的作用？为何朱邦芬在受访时直言，目前我们依然缺乏有利于学者培养科研品味的环境？

某些品味更易对某类问题“产生共振”

《中国科学报》：您如何理解学术品味的含义？

朱邦芬：就像音乐家有不同风格一样，科学家也有各种风格。虽然风格各异的科学家都可作出杰出贡献，但具有某种品味和风格的科学家更容易对某些问题产生特殊兴趣，更容易产生共振，从而为提出它、解决它创造前提。这种对于某种风格或某类问题的兴趣、偏好，便可以理解为一种在学术上的“品味”，即英文中的“taste”。

事实上，对于将“taste”翻译为“品味”，杨振宁先生并不认为十分贴切，他曾将其译为“爱憎”，但依然不甚满意，似乎这两个词都仅可表述“taste”的某一侧面——既有一定的感情偏好，又涉及学者的某些“口味”。

但无论如何，一个人要有大的成就，就要有相当清楚的“taste”。做出创造性成果的研究者，观察事物的视角往往与他人不同，思考问题往往想人之所未想，解决难题往往有“独门绝技”。研究者的风格和品味越与众不同，越可能产生独特的创造性成果。因此，要培养杰出的创造性人才，首先要让这些人有自己的品味和风格。

《中国科学报》：在很多人看来，科学是客观的，但“品味”带有很强的主观性，为何对客观事物的科学研究要和研究音乐、文学一样，带有主观色彩？

朱邦芬：诚然，物理学一般被认为是研究客观物质世界的科学，但物质世界具有结构，一个人对这些结构的洞察力，以及对这些结构某些特点的爱憎，正是形成自己

风格的要素。因此，品味和风格之于科学研究，就像对文学、艺术和音乐一样重要。

大自然非常复杂，结构多样且呈现多面性。研究者从哪个侧面着眼，对哪些东西产生共振，这就牵扯到主观因素。“敏感”或“熟视无睹”既与研究者的品味有关，又影响其最终的学术走向。

事实上，一个人的品味和风格越与众不同，越容易形成学术上的独立性和创造性。如果你能在别人熟视无睹或不以为然的研究领域独具慧眼，察觉出其背后隐藏的价值，就更容易提出有洞察力的深刻问题，并捷足先登。

独特的学术品味和风格不仅在发现和提出好的问题上十分关键，还能在解决问题时提供独特的思维方式和解决方法，并在将问题进一步扩大时引出全新的发展方向。

教育趋同化亟待纠正

《中国科学报》：要培养学生的学术品味，高校应该做哪些工作？

朱邦芬：在这方面，我们的学生有些先天不足——他们自小就在一个模式和标准答案下接受培养，缺少“胡思乱想”的空间，多数人的思维方式完全一样，并有很强的从众心理。这对于完成某些大工程或大项目也许无甚大碍，甚至在某种程度上还有利，但该模式下培养的研究工作者缺乏自由之思想，缺少对自己独立之精神的目标追求和反潮流的勇气，很难做出颠覆性的科技创新。

在我看来，目前教育系统首先要解决“趋同化”问题，即急功近利和高度“内卷”带来的学生学习目标、路径以及评估标准的趋同化。

“内卷”会使学习效率降低。其典型表现便是高中生为提升高考成绩，用高三一年的时间反复“刷题”，不但收获甚微，还带来思维固化的副作用。

在这方面，大学和中学要联手建立一个“天生我材必有用”“行行出状元”的人才培养理念——不是所有中学生的目标都是要上清华、北大，适合自己的才是最好的。只有多样化的人才培养理念才有助于学生不拘一格成才，养成符合自身特质的学术品味。

从这个角度看，对于培养学术品味来说，大学着手已经有些晚了。个性化培养应从娃娃开始，当前的大学教育只能做一些补救工作。

比如，清华大学于2023年启动物理人才培养攀登计划时，我们在教学计划中特别增加了两门通识类课程——“批判性思维”和“世界文明史”，其目的不在于让学生多学一些知识，而是引导学生站得更高，胸怀更宽广，思考自己这一生要做什么事、自己的人生目标是什么。

在一个人形成学术品味和风格的过程中，一流科学大师的无形熏陶和引领有不可替代的特殊作用。诺贝尔物理学奖获得者拉比有一句名言：“我那代人（指上世纪20至30年代的美国物理学家）主要是去德国留学，不仅学习学科知识，还体验学术品味、风格、品质和传统。如同我们欣赏歌剧，除了知悉歌词，还要欣赏音乐。”

对于如杨振宁先生这样的学术大家，其几句点拨往往可能改变一名学生的学术选择和学术品味。但遗憾的是，目前国内高校少有这样的大家。

我们该如何克服由于缺少一流大师而影响学生学术品味的困难？

我曾请教杨先生，他在西南联大的7年时间中，并未接触世界顶尖物理大师，为何能在此期间形成自己对物理学的 taste？杨先生告诉我，他当时大量阅读了爱因斯坦、费米、狄拉克这三位物理学大师的文章，体会他们思维的过程，研究他们为何以及怎样提出文章所研究的问题，又怎样解决问题，并在此过程中揣摩、体会大师的学术志趣。后来，他在美国亲身接触这3位大师时，发现他们的风格跟自己在西南联大读书时所想象的差不多。杨先生的这段经历也许对我们今天培养一流人才有所启示。

《中国科学报》：除了高校需要做的工作，目前我们的科研软环境是否适合科研

品味的培养？

朱邦芬：长期以来，清华大学物理系的教师有一个共识——真正的一流创新人才不是在课上教出来的，关键要营造有利于杰出人才成长的广义“环境”，让好苗子有较高概率成才。好的环境除了适当的硬件资源外，主要是“软环境”，包括优秀学生荟萃且产生“相互作用”、良好的学术氛围和学风、一批优秀且关心学生成长的导师、学生有较多的自主空间，以及国际视野和交流。

至于科技创新，引领世界的科技成果涌现的关键仍在于优良的广义科研环境。我国一批顶尖实验室的硬件已能与国际最好的同类实验室媲美，但在我看来，科研软环境是我们目前与国外某些科技强国最大的差距所在。

科技软环境包括科研人员的水准和素养、科学传统和科学文化、科技政策与实验室管理、科技成果与科技人才评价、科研诚信和学术规范、学术讨论和学术批评、对知识和人才的尊重及知识产权保护、对待创新失败的宽容、增加青年人的自信心，等等。其中，科学家的品味、风格、传统以及对品质的追求，实际上属于科学文化的部分。对于最有创造力的优秀科学家来说，这些无形的东西更重要、更为他们所珍视。

事实上，如果仅谈论具体的科学知识，部分优秀博士生和青年学者在自己专注的细分领域中，其知识和技能可能已超过某些大师，对于新进展也更敏锐，但为什么他们依然不能替代大师？原因在于年轻人尚缺乏鲜明的学术风格，而学术大师往往已具有成熟的学术风格，其学术品味以及鉴别能力也更强，对研究领域发展的历史、趋势和前景的把握更准确，看待问题的视角也更宽、立脚点更高，这些均属于无形的“软文化”层面。

在这方面，必须承认目前的国内学术环境依然缺乏相关文化建设，表现得过于功利化。

比如，许多人的研究过多追求“热门”问题，或眼光盯着国外，只要国外有大的学术突破便马上跟进，甚至可以做得更好，并在很多一流期刊上发表成果。但不管在哪里发表文章，依然属于跟踪，不属于第一等的研究。

由此引发的国内研究领域的学科分布不均现象，更值得有关部门重视——有些热门领域挤进了很多人，冷门领域却因不易发顶刊文章、不容易获得“帽子”而门可罗雀。而当大量优秀学生和科研人员过分集中在某些领域，就会在形成过分“内卷”并引发更多功利化倾向的同时，给国家资源造成巨大浪费。

学术品味往往在学习知识时开始形成

《中国科学报》：您如何判断一名学生是否有好的学术品味？

朱邦芬：科学品味往往在学习知识时开始形成。学生在接触物理学之初，其接触的方向及思考方法、自身的学术志向与个人此前的训练及个性相结合，决定了其学术品味。在这一问题上，我们没有硬性或量化的衡量标准，依靠的只能是导师通过长期接触后形成的内心评判。

如果教师能和学生实实在在相处一两年时间，对于学生学术品味的高下总能有所了解。更重要的是，大学教师对学生学术品味的养成会有相当大的影响。因此，在安排学生的学业导师时，我往往不选择一些科研追求“短平快”的教师，因为从长期发展看，急功近利对学生的影响是负面的。

2023年11月，清华大学攀登计划的启动典礼上，攀登计划指导委员会主任钱颖一教授的一段话让我很赞同。他在引用爱因斯坦题为《探索的动机》的著名讲话后表示，探索科学（包括物理学）的动机有多种多样，或是功利主义的，或是非功利主义的。虽然功利主义动机也能作出贡献，但是非功利主义动机才能建筑科学殿堂的根基。

他又转述杨振宁先生对“为什么中国的大科学家很少，为什么中国人作出大科学

贡献不多”的原因分析——“中国人也能作不错的研究，但是做出顶级工作很难。这是因为我们的传统文化太入世了、太功利了”。

总之，在攀登科学高峰时，功利主义也能走远，但非功利主义可以走得更远，能真正实现“从0到1”的跨越。

《中国科学报》：不过，很少有教师，尤其是青年教师有塌下心、与学生长期相处的时间和精力。

朱邦芬：这的确是一个问题。目前，国内高校的青年科研人员的工作压力普遍较大，加之以“非升即走”为代表的人事制度被越来越多的高校所采用，致使他们在获得长聘教职前，几乎无暇顾及科研以外的工作，即便是科研工作，也往往自愿或非自愿地选择“短平快”项目，很难真正沉下心坐“冷板凳”。而当学者获得“长聘”后，有些人又会出于惯性而疏于教学。

这样的现象并不鲜见，其后果既会影响学者自身学术品味的形成，也会使教师缺席对学生学术品味的培养。

当然，“非升即走”的教师人事管理制度有其合理、积极的一面，但国内高校在引进这项制度的同时，应给一些“安（心）专（心）迷（恋）”的青年教师留出足够的成长空间。

（来源：中国科学报，2024-06-04，陈彬）

朱邦芬院士：创造一个小环境，让学生可以“胡思乱想”

中国科学院院士、清华大学物理系教授朱邦芬的办公室本就不大，四处堆满的书籍更是占据了房间的大半空间。《中国科学报》记者走进办公室时，竟没有第一时间发现正在“书堆”中伏案工作的朱邦芬。

“这样的环境更适合做学问。”他说。

清华大学给了朱邦芬一个适于做学问的“小环境”。作为物理学家的他，这些年主持清华物理杰出人才培养计划的核心理念，同样是要营造一个有利于未来物理学杰出人才脱颖而出的“小环境”。

2023年4月，清华大学正式发布物理人才培养“攀登计划”招生办法，旨在培养物理学和以物理学为基础的高科技领域一流创新人才。这标志着这项由诺贝尔物理学奖获得者、清华大学教授杨振宁提出，朱邦芬领衔的人才培养计划正式实施。

2023年9月，“攀登计划”的第一届60名同学正式入学，如今已度过了他们在清华园的第一个学期。

“通过‘攀登计划’，我们希望让部分优秀学生从刷题和拿高分的惯性中走出来，让他们有时间仰望星空、思考更深入的问题，甚至‘胡思乱想’。”接受《中国科学报》专访时，身为“攀登计划”首席教授的朱邦芬如此说道。

仅靠课堂讲授难出一流创新人才科技创新

《中国科学报》：推出“攀登计划”前，清华大学已经有多个关于物理学的人才培养计划，它们彼此间的关系是怎样的？

朱邦芬：应该说，“攀登计划”是清华大学几十年物理学人才培养的一种延续。

上世纪末，为加强我国基础科学研究，杨振宁先生在清华大学成立了高等研究中心。本着为中心提供优秀研究生苗子的目的，当时清华大学物理系和数学系的4位老

师向学校提出创办清华大学基础科学班（以下简称基科班）。

现在看来，基科班的人才培养是相当成功的，其特色可归结为四点。

其一，杨振宁先生曾直言，国内相当多的物理学家对数学往往采取功利主义和实用主义的态度，觉得数学能用就行，不会花太多工夫尝试用数学家思维思考和解决问题。他认为，数学与物理只是一条根上分出的不同枝丫，应给予同等重视。因此，基科班从一开始便同时强化学生的数学、物理能力培养。

打好基础后，基科班学生可以在大二时自由选择数学或物理，以及清华校内的其他学科方向继续学习。这些方向中，既可以是基础科学领域的生物、化学，也可以是工科领域的计算机、电子，甚至可以是汽车工程等应用性很强的专业。

其二，针对当时国内学生普遍存在的“不会想问题、不会做研究”现象，基科班专门开设了一门专题研讨课，允许学生从大三开始跟随某位老师进入研究组，实际观察如何做研究、如何在研究中学会此前不懂的知识。

此举旨在使学生掌握一种被杨先生称为“渗透式”的学习方式。以往，学生习惯于教师一门门课程地系统授课、他们一本本教材地系统学习，但在毕业后的实际工作或研究中，他们遇到的更多情况是与问题“狭路相逢”。此时，学生再找书籍从头学起，或回到学校听一门完整的课是不可能的。因此，遇到问题时设法解决，这对学生而言是最重要的学习方式。

其三，学生有选择的自由。基科班学生可以根据自身兴趣选择任意研究领域，我们也鼓励学生接触多个领域，最后确定自身的兴趣点。在导师方面，不但清华校内所有老师都可以供他们选择，而且如果学生希望跟随外校或校外科研机构的老师，我们也会尽力帮忙联系。

如此，我们给学生提供一个充分自由的学术选择空间。其间，学生可以随时更换研究领域和导师。我们甚至会鼓励学生这样做，因为学生本就不应过早地决定自身方向，一头扎进不适合自己或兴趣不大的领域并不利于其成长。

其四，我们还会想方设法邀请国内外最好的老师。

通过上述措施，基科班发展至今，已经培养出一批优秀人才。至2009年，伴随着我国基础学科人才拔尖计划的推出，在原有探索的基础上，我们又推出了清华学堂物理班（以下简称学堂班）。

学堂班继承了很多基科班的做法，但在一定程度上缩小了学生的选择范围，毕竟我们要培养的是基础学科拔尖人才，如果学生的兴趣不在于此，也就没必要留在这个项目中。

学堂班也有一些独有的特色。其中我认为最重要的是——真正有创造性的杰出人才，仅靠教师的课堂讲授是培养不出来的。因此，我们特别强调学校、老师、学生一起努力，营造一种让一些好苗子更有可能脱颖而出的好环境。

何为“好环境”，我认为主要有以下几个要素——

一是有一批好学生，并且这些学生之间能产生强“相互作用”，这非常关键；二是有一个好学风；三是有一批优秀导师；四是有国际化视野；五是有比较好的软件和硬件条件。

还有一点特别重要。当下，国内高校学生普遍缺乏自主空间，因为他们的课程被排得太满、课业任务太重，学生被动地被灌输知识而非主动学习，没时间思考一些对他们而言十分重要的问题，比如一生到底该做些什么、选择哪个领域比较合适、其从事的领域有哪些未解决的挑战性问题……总之，整天应付老师布置的各项作业，而忽略了自身未来发展。

我国历来讲究因材施教，但往往是学生越优秀，就越让他多学一点课程，提早学

一点、学难一点。而学堂班的因材施教是——学生越是好苗子，就越要给他更多宽松条件。比如，经过我的批准，他们可以放弃一些课程的学习，或者可以用一门课代替另一门课。这样可以促使学生主动学习、主动研究。

培养大师级人才的五个问题

《中国科学报》：是否可以说，基科班和学堂班是“攀登计划”推出前的一个基础和准备？

朱邦芬：“攀登计划”的想法缘起于2018年。当年恰逢基科班成立20周年，学堂班成立也已有10年之久。于是，我们想举办一个论坛，总结过去的成绩并找出问题。

对于这些年取得的成绩，我们感觉不错。比如被誉为诺贝尔奖“风向标”的美国斯隆奖，截至2023年，共有55名清华毕业生获此奖项，其中物理系毕业的有23人。在新世纪的前8年，清华物理系无一人获得该奖项；第二个8年中，物理系有4人获奖；至第三个8年，获奖人数达到8人，进步很明显。

对此，我们有点“沾沾自喜”。然而，杨振宁先生却不满意。在他的心目中，所谓“一流杰出人才”是要引领世界科技潮流，甚至对标诺贝尔奖的。显然，目前我们的人才培养还达不到这一层次。

事实上，多年来我也觉得要培养大师级人才和科技领域的世界级领军人物，的确需要解决一些深层次问题。

《中国科学报》：您所指的深层次问题具体包括哪些？

朱邦芬：我梳理了5个这样的问题。

第一个问题是急功近利氛围的干扰。当下，国内科教领域在很多层面都很浮躁，人们耐不住寂寞。受此熏染，学生追求学位、追求学分胜过追求学问。有条件的优秀本科生尝试科研本是件好事，但有的同学刚进入大学，就急着要进某位老师的研究组，想着怎样“发文章”。然而，为炮制一份光鲜的简历而“发文章”是没什么用处的。

早在创办学堂班时，就有人问过我——清华的学生已经足够优秀，为什么还要挑选学生开设学堂班？

这个问题我们认真考虑过。事实上，如果周围的大环境不那么急功近利，的确不需要开设学堂班。但正因当前的这种浮躁氛围，使得很多学生只想着将来找到好工作、有好收入。相较于工科学生，基础研究领域的学生毕业后找到“好位置”的难度更大，也就更难沉下心从事基础研究。从这个角度说，在清华大学这样以工科见长的学校，“基础研究”更像是一个“弱势群体”。

通过学堂班，我们希望将一批有志于基础学科研究领域的学生聚在一起，彼此切磋、互相鼓励，使他们能在浮躁的环境中沉得住气、坐得下来。这是我们设立学堂班的核心考虑，即营造一个好的小环境。

目前，我们在校内营造的小环境还可以，但学生终究要毕业，离开学校后能否继续“宁静以致远”，在基础研究或以基础科学为基础的高科技领域做第一流的探索，仍是我们需要进一步解决的问题。

在这方面，“攀登计划”想通过加强通识教育，让我们的同学慎思明辨，具有批判性的思维能力；立己达人，形成全人格的价值养成。

第二个问题来自我们文化和教育传统中某些不利于创新的因素。中国教育倾向于趋同化和标准化，中国文化提倡集体主义，不鼓励个人“独立之精神，自由之思想”。这非常有利于建造大工程，有利于技术攻关，但不利于个人原创力的发挥。

基础科学的原始创新（所谓“从0到1”）更依靠个人的自由探索，发挥个人的想象力和主动性，因此需要一个宽容性的环境；工程技术上的成功主要依靠群体力量、

整体素质加上组织力。在这方面，我国教育的长处和短处都很明显。按杨先生的说法，我们的教育模式对 80 分左右的学生比较好，美国的教育模式对 90 分以上的学生更有利。

我们需要探索在保持传统教育优点的基础上，使一批最有才能的人获得较宽松的空间，允许其自由地“胡思乱想”，甚至“离经叛道”。

第三个问题是缺少世界一流的导师。真正的一流大师对学生成长的作用，并不主要体现在对知识的传授方面，而是培养学生的思维风格和学术品味（taste），并且表现在指导学生选择研究领域和方向上。

一位老师在学术上的品味如何，直接影响学生的成长。比如，如果老师的品味较低，认为招学生进来就要干活、发文章，而且越多越好，这无疑会害了学生。很多大师之所以被称为“一流”，就在于他能使学生知道什么是好的、什么是不好的，这直接影响学生在从事研究时，能否发现一些很独特的问题，能否判断什么是重要或者是有意义的。

我们尽管有很多优秀老师，但总体而言，其视野依然比较窄，能达到如杨先生这种看问题高度者更是凤毛麟角。然而，我们的目标既然是培养世界顶尖人才，就必然对老师的学术视野和学术品味有极高要求。这方面我们仍有所欠缺。

第四个问题是当前国际交往问题。要成为世界一流的学术大师，必须要与自身研究领域发挥引领作用的科学家经常交流。闭关自守虽然可以做出一些东西，但学术研究还是需要交流，更需要相互讨论，乃至争论和相互促进。苏联在信息科技和生命科学领域的教训，我们要引以为戒。

第五个问题是随着人工智能时代的到来，高校在教学上必须要实施一系列深入改革。

上述 5 个问题是我们在培养杨先生心目中的世界级大师时，必须要解决的。“攀登计划”便是解决上述问题的一个重要出发点。我们需要一个新平台，探索如何解决这些问题，毕竟其中任何一个问题都不简单。

高中学习不能仅“向后看”

《中国科学报》：“攀登计划”为何要以高二、高三学生为主要招收对象？有媒体分析首届“攀登计划”入选者名单，发现多名学生仅获得了奥赛等比赛的省级奖项，便获得了降一本线的优惠政策，并指出此次招生并未出现招生对象过度集中在金银牌考生的现象。对此，您怎么看？

朱邦芬：当下的高中教育有一个很不好的倾向，即学生做题、刷题现象严重。特别是高三，学生在整整一年时间里，几乎不学任何新知识，而是整天“沉溺”于做各种模拟试卷，有的学校甚至高二年级便已如此。

这种做法固然可以使学生在高考时提高分数，但经过一年的刷题，学生的思维会被固化，甚至在学习上产生厌烦情绪。

国际上，一些国家的优秀高中生往往是“向前”学习很多新东西，但我们却用一年多的时间复习，“向后看”。在已经学会的知识上反复磨炼做题技巧，这对于一些有天赋的孩子负面影响非常大。

因此，我们想借助“攀登计划”，引导部分高二、高三的优秀学生不必斤斤计较于考试分数，而是将精力放在对一些更深入问题的思考上。

当然，高考还是必要的，毕竟这是对学生的一次全面性考核，但只要达到一本线，就已经说明了学生的能力和素质。至于其他能力，我们需要通过自己组织的笔试和面试加以甄别。

至于奥赛，一方面，奥赛优胜学生确实非常聪明；另一方面，我对其培养模式也

有些看法。中国高中学生在国际奥赛中拿了很多奖牌，他们当然十分优秀，但其中有些学生却像体育金牌获得者，在教练的训练下大量“做题”，各种类型的题都做过，这种模式虽然有助于取得好成绩，但很难培养出世界顶尖的大师级人才。

因此，在招生录取时，我们会将奥赛成绩作为参考，但不会“唯奥赛”。相比之下，我们更相信自己的判断。

《中国科学报》：进行笔试和面试时，您重点考查的是什么？

朱邦芬：我们会组织两次笔试，第一次笔试有些类似于奥赛，主要考查学生对某些知识的掌握程度；第二次笔试相当于一门短课程。比如，我们会邀请老师讲授几节新课，并在讲完后组织考试，以此考查学生的接受能力和思维能力，并从中筛选出适合的学生进入面试。

我最看重的是面试，而面试最重要一点便是不断追问，针对一个话题一层层深入下去，直至学生回答不出，以此深入考查学生的知识深度、思考能力、反应能力等。在我看来，这是最能考查学生能力的方式。然而很遗憾，由于时间和人力的限制，面试时间往往不够充分，这也是成本最高的一种方式。

优秀学生需要充满挑战的环境

《中国科学报》：在“攀登计划”的选拔标准中，除了崇尚科学、成绩优秀等要求外，还特别提到了学生要身心健康。在培养计划中，“攀登计划”也重点强调了要加强学生的通识教育。对此，您是如何考虑的？

朱邦芬：之所以重视通识教育，依然源于前面提到的那个思考——学生如何能沉下心来思考一些长远的问题，激发其找到自我发展之路。

在我看来，通识教育首先要解决的问题并不是使学生扩充多少知识面，而是在授课过程中，引导学生思考自己这一生要做些什么事情、自己的人生目标是什么；在此基础上，对于不同的学科有所了解。例如，物理专业学生学一些人文课程，重要的不是学其中的人文知识，而是了解一些人文学科的核心价值观、人文学者的思考方式，等等。

通识教育还需要特别强调对学生批判性思维的培养。为此，我们将在“攀登计划”的教学中，新增一门“批判性思维”的通识课程。当下，学生们获得知识很容易，但如何鉴别这些知识的真伪、对某种流行理论该如何考虑，这些问题变得越来越重要。

为了更好地了解世界，吸收人类文明的精华，我们还将开设“世界文明史”课程。学堂班有一门“学术之道”课程，每学年邀请学堂班的6位首席教授为学生讲述自己对于学术生涯的理解。“攀登计划”的学生也将参与到这门课程的学习中。

我们还将进一步加强导师的引导作用，并特别强调，导师不仅要关心学生的学术成长，还应作为学生的人生导师。我们要求每名“攀登计划”的同学在入学之初，就有一位导师始终关心着他。即便导师的研究领域与学生的学术发展不完全重合，但导师依然要在其为人、为学方面进行指导。这份责任一直持续到学生离开清华。

《中国科学报》：“攀登计划”通过在高中阶段选拔学生、将本科和研究生专业课程有机融合等方式，实现了从高中教育到研究生教育的贯通式培养。近年来，以直博、本硕博连读等方式为代表，国内高校纷纷尝试对学生的贯通式培养。在这方面，您认为“攀登计划”有没有一些属于自己的特点和优势？

朱邦芬：贯通式培养当然是人才培养一种很好的方式，但我很反对自己培养的学生一定要在本校学习。在这方面，有的学校走入了一个误区，即学生保研必须留在本校，到外校便失去了保研资格。对此，我不敢苟同。

原因很简单——一名学生在某个单一环境中学习和生活4年，对周边环境乃至学习内容均很熟悉，他自然会感到很舒适，但也失去了挑战性和新鲜感。说得更直白些，

学生会产生惰性。这就意味着他们应该“走出去”了。

在这方面，学生没必要太过看重目标学校的排名。“走出去”的关键在于老师，学生所在领域的哪位老师做得好，学生就要去跟随他做学问。

在“攀登计划”中，我们给学生规划了多条路径。比如，学生可以正常四年本科毕业，到其他高校和研究机构继续学习，包括出国读研；可以按照基科班的做法，前两年打下扎实的数学、物理基础，第三年根据自身兴趣选择领域和方向，最终找到适合自己的发展路径。当然，学生也可以在清华一直读到博士。

这3条路线完全由学生自己选择决定，在此期间，我们将紧密联合芯片、信息、材料、能源等前沿学科，打造方向明确、路径清晰、衔接紧密的人才培养体系。

总之，越是优秀的学生，就越需要一个充满挑战的环境，只有感受到压力，他们才能更快进步。太适应一个环境，甚至在一个环境中当“老大”，对学生的成长很不利。

以大师原著为“导师”

《中国科学报》：回顾杨振宁先生和您的学术成长道路，有哪些经验可以和大学生分享？

朱邦芬：刚才提到，我们的人才培养缺乏一流大师的指导。针对这个问题，我曾和杨振宁先生有过交流。

在学术视野以及对学生的指导方面，杨先生无疑具有世界水平，甚至可以说是世界顶级的，但目前清华物理系只有一位“杨振宁”，更何况他已是一位百岁老人。然而，要把学生培养成为世界一流大师，导师的水准、品味和风格不够是不行的，这个问题该怎么解决？

杨先生曾经说过，“我在西南联大7年，对我一生最重要的影响是我对整个物理学的判断，以及我的‘taste’”。于是，我问杨先生——诚然，你在西南联大的导师已属当时的国内顶尖，但距离世界一流标准仍有一定距离，那么你是如何在西南联大形成对物理学的品味的？

略加思考后，杨先生告诉我，他在西南联大阅读了大量物理学大师的研究文章，包括爱因斯坦、费米、狄拉克等。在此过程中，他不仅关注这些学术大家在物理学上提出和解决了什么问题、获得了什么结论，更重要的是，他一边阅读，一边仔细揣摩这些大家为什么这样提出问题，又是如何提出这些问题的；在解决问题时，他们采取了何种思路和方法，获得结论后，他们又怎样将这些结论进一步推广。他说，他会非常仔细地揣摩这些人的想法，并不限于那些物理学知识。

当他通过这种方式阅读了大量的大师文章后，心中对于这些大师有着怎样的学术风格已然有了基本概念。当他在美国遇到这几位大师，并和他们进行交流后，发现他们思考问题的方式与自己心目中形成的概念十分相近。这也为杨先生形成自身的学术风格奠定了基础，他的风格即为爱因斯坦、费米、狄拉克三人风格的综合。

在我们依然缺少世界一流大师的情况下，杨先生的这种学习和思考方式对于学生乃至教师的学习与授课都有很强的启发性，即在读书时，你要仔细思考很多无形的东西，并以此将大师的书籍当成确立自身思维风格的“导师”。

（来源：中国科学报，2024-01-09）

中科院院士朱邦芬：关于培养杰出人才的一些想法和做法

“为什么我们的学校总是培养不出杰出的人才？”这就是著名的“钱学森之问”。中国科学院院士、清华大学物理系教授朱邦芬在这篇文章中结合清华大学物理系的一些实践，阐述了一流人才的培养之道。

01 关于培养一流人才的三个观点

我想先结合清华大学物理系的一些实践，谈谈我们对于一流人才培养的三个观点。这些观点不一定对，提出来供大家讨论。

第一个观点是，一流人才主要不是课堂教出来的。作为一个教师，作为一个学校，我们要为学生的成才精心营造一个良好的环境，关键是环境。这个环境是一个广义的环境，既包括社会大环境，也包括我们学校、院系、班级以至宿舍的小环境。把环境创造好了，我们很多优秀学生相对地比较容易冒出来。

第二个观点是，一流创新人才有一些基本素质。中国优秀学生最缺的素质是好奇心、想象力和批判性思维，培养这三种素质的核心环节是培养学生从小就喜爱提问和思辩的习惯。我们要花大力气培养学生发现问题、提出问题的能力。

第三个观点是关于因材施教的。我们对好学生的传统做法是让学生“多学一点、学深一点、早学一点”。但是，对于特别优秀的学生，到底是给他们“加负”，还是给他们“减负”提供一个更大的空间，让他们有更多的自主权去主动学习和探索？

02 好环境的六个要素

第一个要素，有一批出类拔萃的学生聚集在一起。集中最优秀的学生，是优良环境的基础。一流大学集中了同龄人中一些最优秀的人，优秀学生之间在大学阶段的互相激励，使他们产生了终身受益的智慧、理想、学风、品味和人格。这是一流大学之所以一流最重要的物质基础。哈佛大学和我们国内很多一流大学的优秀毕业生，他们回顾大学生活，都觉得在大学中同学之间互相讨论、互相学到的往往比向老师学到的更多。这正是优秀学生互相切磋、互相激励形成的环境所起的作用。

黄昆、张守廉、杨振宁三人是西南联大的“三剑客”。黄昆先生曾经说过，认识杨振宁与张守廉是对他一生最有影响的事，“他们两个人都是聪明过人的人。课堂上一些我认为是非常艰深的理论，他俩很快就能非常轻松地掌握。所以，在日常交谈中这些知识成为我们随时讨论的课题，科学的追求在他俩身上随时随地都有体现。因与他们交往甚密我也受到感染。”这是黄昆晚年时候，对西南联大学生生活的回忆。

第二个要素，有一批聪明的同学，关键还要有一个很好的学术氛围。杨振宁先生在回忆西南联大时写道：“对西南联大的良好学习风气的回忆总使我感动不已”，他觉得自己对物理学的偏爱是在昆明的岁月形成的。黄昆认为：“杨振宁、张守廉他们对科学不懈的追求精神不是口头上，而是要渗透到自己思想中，甚至渗透到每天的学习中，每天的生活中去。做基础研究的人，如果没有这样一种思想境界，从某种意义上讲，可以说不大像一个做基础研究的人。”我想，好的环境里面，一个好的学风是至关重要的。

老清华物理系、老西南联大物理系，有很多优良传统和光荣历史，这是我们宝贵的财富。比如，建系后1929至1938年的10年中，清华物理系一共毕业了71位本科生，1位研究生。这72位毕业生中后来出了22位中科院院士，2位美国院士。这里面很多人是中国近代科学技术的奠基人。又如，清华物理系毕业的本科生中出了9位两弹一星元勋，我们系的学生和教师到目前为止一共出了84位中国两院院士。这些都是我们创建良好学风的精神宝库，我们要利用我们的传统来帮助学风建设。

诺贝尔物理奖拉比培养的“徒子徒孙”有好几位拿了诺贝尔物理奖。拉比曾经说，“我那代的人，当时出国主要是去德国。”因为，20世纪20年代，当时世界上的物理学研究，德国是最领先的，美国是相对落后的。“然而，我们学的不完全是知识，主要是一种品味、一种风格、一种品质、一种传统。好比我们听歌剧，我们知道歌词，但我们还必须要学它的旋律。”我想在这个方面，很多有形的知识是一方面，很多无形的东西，如 taste、style、quality、tradition，在教学生的时候，这些都值得我们重视。

搞好学风，教师要以身作则。要求学生不要急功近利，老师自己更不能急功近利。否则说了一百遍，被你自己的一个行动就破坏掉了。

学风建设还有一点，就是要找好领头羊。现在学生存在较强的从众效应。一群学生里面总有几个领头的。找到好的领头羊，这领头羊带领其他的羊，就会形成比较好的氛围。如果领头羊做得不太好，往往会把一批同学都引到不太好的路上去。我做系主任，做了好几年后才悟出这点来。所以2008年开始，每年新生班干部选择，我们系的正副系主任、系党委正副书记这些人都参加面试，对报名要当学生干部的人逐个面试。有的学生干部整天想搞一些形式主义的花花点子，我们就不选他做学生干部。

第三个要素，当然是要有良师，而且这些良师要十分重视和投入对学生的培养。现在跟过去比，由于学生人数增多，很难做到老师和学生一对一培养，但我们实施个性化教学，教师和学生一对几，还是有可能的。我们要尽一切可能招聘最好的老师，而且让这些老师在我们这个小环境里感到心情舒畅，让他们全心全意地投入到培养学生的的工作里面去。我们要尽量让系里研究做得最好的一些老师去上课。杨振宁先生，还有我们系里的一些院士、长江学者教授、国家杰出青年科学基金获得者都给本科生上了课。此外，我觉得比较重要的，就是在课程建设上要注意给学生提供多种选择。我们通常对物理系最重要的一些课，如“普通物理”、“量子力学”等，尽可能提供多种选择让学生选。物理系一个年级大概100个学生，这几年我们系的普通物理教学，大致上每年同时开4种到5种，让物理系同学选择。这除了有利于小班上课外，还有利于学生个性化培养。除了课堂教学，我们鼓励老师课外更多地关心学生。这些年我们选择一些优秀教师，其中包括国家杰出青年科学基金获得者、长江学者，做本科生班主任。我们建立了教授值班制度，每个工作日下午都有一位教授在办公室里值班，学生有任何问题都可以来找他。我们也尝试了本科生导师制，每位导师联系8个本科生，每个年级两个，导师有责任和义务经常关心自己联系的学生。

第四个要素，学生拥有学习的主动性和自主性。杜威在100年以前说：“学习是学生基于教师指导下的探索，而不是信息的传递”。这个观点反映了美国教育的基本哲学。我们国内很多人把学习看成学生接受教师讲授的知识，把教学看成教师传授知识的过程。学生记下老师所讲授的知识点，然后通过做习题看书复习来达到理解知识、掌握知识，这是中国传统的教学模式。而杜威认为 learning is based on discovery guided by mentoring，杜威的教育哲学强调学生在老师指导下自己重新发现从已有知识来发现未知的、从中体会发现知识的历程。这两种教学哲学各有所长，从培训学生掌握扎实的知识的角度讲，中国的教育有其优越之处，但从培养学生的创造力而言，杜威的教育思想更有优越之处。如何综合两种教育哲学，在加强学生基本理论、基本技能和基本方法培养的基础上，给学生提供较多的自主学习、自主创造和研究的空間，是值得探索的非常重要的课题。我们系1998年以来设立了一门叫 Seminar 的课程，就是让学生在研究中学习。我们认为 Seminar 这门课是学生自主学习知识和创造知识的一个结合点。我们设置 Seminar 课程的主要目的有三个：第一个目的是掌握所谓的“渗透式学习方式”。学习的方式有两种。一种是我们所习惯的比较系统的学习方式，一本书一本书地教，一门课一门课地上；另外一种就是所谓渗透式的学习方式。渗透式学习不是系统的学习，而是碰到一个不懂的问题时，去翻书、去找文献资料，最后

把这个问题弄懂，然后再继续研究。这种渗透式的学习方式一次解决一个问题、解决一个知识点，时间长了，点慢慢成为线，最后形成面。实际上，一个人一辈子学习的主要方式就是这种渗透式学习方式。学校毕业以后在工作中自学，很少拿起一本书从第一页看到最后一页，一般都是碰到一个问题，就翻有关的几页、几十页，看完就放一边，以后碰到其他问题再去翻其他的书。这种渗透式的学习方式实际上是对一个人一生最有用的。很多同学大学毕业时水平相差不多，但过了10年、20年差别非常大。我想这跟他是否掌握这种渗透式的自学方式是很有关系的。我们的Seminar课从三年级开始。前两年学生打基础，第三年就根据自己的兴趣，选一个老师，到这个老师的研究组里去学一点东西。开始都是跟着研究生去念点文献、听报告，可能很多事情不懂或似懂非懂。然后，通过这种渗透式学习，慢慢从知之不多到知之较多。第二个目的是通过Seminar课让学生体验科研是怎么回事儿，培养对科研的兴趣。如果学生能够解决一两个问题，就会有成就感，慢慢会产生兴趣。第三个目的是通过在几个不同的课题组里轮转，学生有可能找到自己感兴趣的领域，发现适合自己发挥才能的领域。我们设计Seminar这门课程，从三年级开始，历时三个学期，每个学期三个学分。这样学生有比较多的时间自己主动地学习、主动地研究。通过这样的培训，我们一批好学生的自主学习能力以及对一些问题研究的深度大大提高了。

第五个要素是国际化视野；第六个要素是软件和硬件条件。此处不展开谈了。

03 培养学生的好奇心、想象力和批判性思维

第一，好奇心，是驱动人类有所发现、有所创新的一个原动力。爱因斯坦曾经说过这么一句话：“好奇心能够在正规的教育体制中到大学还没有被完全扼杀，是一个奇迹。”所以，不仅中国的教育抹杀学生的好奇心，国外的教育也是如此，可能爱因斯坦自己也深有体会。小孩子最喜欢问问题、最有好奇心；小学生要差一些；中学生更差一点；大学生上课一般很少主动提问题；到研究生阶段，往往需要老师点名要他们回答问题。好奇心的丧失是我们教育的一个悲哀。没有好奇心很难发现真正重要的问题，没有好奇心很难找到自己的兴趣所在，没有好奇心去做研究实际上是受罪。

第二，想象力，这里爱因斯坦也有一句话，他说“想象力比知识更重要”。这是因为，知识是局限于我们已经知道和理解的，而想象力覆盖整个世界，包括那些将会知道或理解的。实际上，如果要成为一个比较有创造性的人才，必须有想象力。一个人如果缺乏想象力，很难做有原创性的工作。凡是人类重大的创新，不管是学术上的还是应用上的，实际上都超出了平常的认识，都超出了现有知识的局限。艺术也许对培养想象力有特殊的作用。如何培养学生的想象力，是我们教育值得研究的一个重大课题。

第三，批判性思维，是对通常公认的结论提出疑问和思考，是科学创新的第一步。无条件地接受专家和权威的意见、接受书本的论断，是我国教育的一个弱点。“专家”这个词现在用得太多，已经成为贬义词。当然，现在有进步，至少比我当学生的时候有进步。但是还不够，对头上有光环的权威专家讲的话我们都不要盲目相信，都要想一想是否真有道理，这实际上是批判性思维的反映。

批判性思维不是否定所有现存的一切知识。对有些论断，经过认真分析和思考，最后认为正确，就接受，并在自己的知识体系中予以定位；对有些论断，产生怀疑，经过认真研究后，认为它确实不对就否定，或者暂时没有结论，记下来存疑以待将来研究。这是我们做学问、建立自己知识体系的一个基本的出发点。

我们应该把培养批判性思维和自信心教育贯穿到学生培养的很多环节，如课堂教学、考试、研究等，这些都可以培养学生的批判性思维，帮助他们去树立自信心。比如，我在上课的时候鼓励同学发现教科书里有什么错误，包括我的讲义、我讲课中的

错误，凡是指出错误被我认可以后学生都可以加分。这鼓励学生不要迷信书本、不要迷信权威、不要迷信现有的结论。再如考试，有一年固体物理期中考试我出了一道题，这道题选自我国一本著名教科书中的一段话，由一位著名的物理学家编写，但里面包含错误。我让同学指出这里面到底有哪些错误。我想，在培养学生批判思维方面，教师是可以有所作为的。

学生的自信心是非常值得珍惜的。我们重视学生在遇到挫折时的思想工作。我们一些同学考试考得不好，或者受到什么打击时，往往容易丧失自信心。这个时候我们特别要鼓励学生，并不是一门课考得不好就一无是处。其实一门课的成绩不好给学生自信心的危害，比起这门课的知识缺陷可能带来的危害，前者远远要大。周光召先生曾经指出，“善于学习和高度自信是富于创造力人才的重要品质。有成就的老年人常常过于自信而不再学习，刚开始工作的青年人则善于学习，但往往缺乏自信。而在科研工作中缺乏自信又急于求成的心态，容易形成创造性障碍。这也是热衷跟踪和模仿的重要原因之一。”我觉得光召这段话，对我们国家现有科研缺乏创新的诊断，确实打中了要害。

鼓励学生从小就“提问题”是培养学生好奇心、想象力和批判性思维这三个要素的核心环节。提问题反映出学生的好奇心；提出好的问题，反映出学生的想象力；提问题还反映出学生对现有的知识产生疑问，有助于培养学生的批判性思维。犹太民族从小就鼓励孩子提问题来培养学生的创造性，这是非常高明的。前不久李政道先生说过“要创新，须学问，只学答，非学问。要创新，须学问，问越透，创越新”。这 24 个字非常有哲理，值得我们重视。

上好小班课和讨论课，确实是一个挑战。我们有些老师认为，目前师资很紧张，小班上课需要的教师人数就多，教师的教学工作量就加大，这确实是个问题。但是必须肯定，小班上课有利于学生提问题，有利于讨论问题。最好的名师上几百人的大课，教学效果不见得对每一个人都好。我们这方面也有体会。2004 年我请杨振宁先生给大一新生上“普通物理”。当时我想杨振宁是诺贝尔奖获得者，学术造诣深，他又极善于演讲，应该让尽可能多的学生受益。于是我们让杨先生上 200 多人的大课，也配了两个教师助手，还有一批学生助教，最后效果很好；但并不是所有学生都很满意，特别是一些英语有困难、物理基础相对差一些的新生。卢德馨教授的大学物理课也上得非常好，非常投入，也很有特色，但是 200 多人都上卢德馨的课，效果也不是适合所有学生。这里一方面有因材施教、因人而异的原因，另一方面大班上课要开展讨论确实相对比较困难。怎样精心上好讨论课，有很多事情值得研究。我们系的庄鹏飞教授在“量子力学”教学上抓住讲授、讨论和练习、研究这三个环节，取得了很好的效果。他培养助教上好讨论课的经验是值得推广的。

04 对天资优异的学生应该怎样因材施教

我国历来重视因材施教，而我们对好学生因材施教的习惯做法是让他们“多学一点、学深一点、早学一点”。我认为，这样做并不合适最优秀的学生：越优秀的学生，越应该给他们“松绑”，给他们更多的自主空间去自主学习和研究。我国的一些一流大学，往往把必修课压得太紧，学生自主学习、自主研究能力缺乏，没有思考空间，没有时间“胡思乱想”。这方面我觉得老清华物理系叶企孙先生的教育思想，值得我们重视。叶先生的教育思想简单地可以归结成三句话：一是只授学生以基本知识；二是理论与实验并重；三是重质不重量。23 位两弹一星元勋，叶先生亲自培养、教过的有 10 位。王淦昌是清华物理系第一届本科毕业生，他大学前 3 年的物理课都是叶先生一个人教的。2009 年周光召先生 80 寿辰，中科院理论物理所让我写一篇文章，我让人去清华档案馆查了光召的成绩单。在清华大学物理系的 4 年里，光召学过的课有

这么几个特点：第一，都是最基本的知识，四大力学中统计力学、电动力学、量子力学都没学；第二，理论和实验并重，他每个学期都要上实验课；第三，求质不求量。光召当年是公认的尖子生，但他的成绩单上多数课程80几分，有几门90多分，也有几门70几分。不如我原生想象的那么好。这说明当时教师对学生要求很严。后来光召先生参加我国原子弹研制，他解决了原子弹的一个关键问题，运用的就是热力学一个最基本的原理——最大功原理来解决的。周光召的成绩单很好地反映了叶企孙的教育思想。当然，不光是周光召一个人，也包括一大批老清华物理系的毕业学生。

我以为，叶企孙先生教育思想的三句话，精髓在于不要过分强调课程的高深和困难，不要过分强调传授知识的全面和系统，而在于满足基本要求后给学生以足够的自主学习和研究的空间。实际上，杨振宁和周光召中学根本没学过物理，李政道大学本科只学了两年，但都没有妨碍他们后来成为一个大物理学家。清华1965年入学的1600名学生只在课堂里正规学了8个月，但这中间出了7位院士，是除1952届外清华出院士人数最多的一届，这值得我们研究。固然，强调知识的系统性和全面，对于训练大多数学生是有益的，对于一些新建大学设立教学体系是有帮助的。但没有必要过于迷信知识点一个都不能少。对于优秀学生，知识结构上有一些缺陷，有些知识点没有学过，并没有什么了不得的，知识点也并不是只有通过上课才能掌握的，实际上优秀学生在需要时都可以很快地自己补上。

黄昆先生有句名言：“学习知识不是越多越好、越深越好，而是应当与自己驾驭知识能力相匹配”。黄先生是在燕京上的大学本科。他原来想考清华、考北洋大学，因为作文做得不好，都没考取。他后来反而觉得这对他是幸事，因为燕京课程比清华更浅，他有大量的时间自己去学习和研究。他的量子力学完全是他在大学三年级和四年级自学的。黄先生这句名言是他一生的体会。确实如此，创造力比较强的人，喜欢有个宽松环境，自己去学习和研究。

我们现在建立的清华学堂物理班不同于过去的尖子班，一个基本的出发点就是要给学生比较宽松的环境，给他们减负，他们的必修课经我批准可以免修，让他们有更大的空间自己主动地去学习和探索。

当然，我们在培养一流人才上还有很多问题。例如，我们学术氛围的建设；我们学生负担过重的问题没有根本解决；我们的人文素质教育存在缺陷；我们的老师对于讨论式上课这种授课方式缺乏经验；学生的自信心，跟好奇心一样，都衰减得太快了；我们一流的导师缺乏；学习有困难、缺乏兴趣的同学转专业渠道不畅通，这些都是问题。

总之，培养一流的物理学家应该是中国一流大学物理系的历史使命。我们工作的关键是要为他们的成才创造一个好的环境；对于杰出人才的培养，我们特别要重视对学生的批判性思维、想象力和好奇心的培养。我们应该综合中国和美国两种教育哲学的优点，对于优秀学生，学习应该是学生在教师指导下的探索未知世界。学习内容不是越多越好、越深越好，也不是越早越好，而是要让学生彻底理解和驾驭所学的知识，越是优秀学生，教师越要对他们松绑，让他们主动学习。最重要的是，要成才首先要成为人。

（来源：教育部评估中心，2023-08-03）

塑造未来人才培育新生态

——专访民进中央常务副主席、中国陶行知研究会会长朱永新

·发展新质生产力是高质量发展的内在要求和着力点。新质生产力的提出，为我国的高质量发展找到了一把新“钥匙”，也对教育改革与发展提出了新的课题：教育改革要与新质生产力发展相适应，畅通教育、科技、人才的良性循环，培养新质生产力发展所需的各类人才。

·造就拔尖创新人才，需要有适合拔尖创新人才成长的优质土壤环境，即鼓励、支持创新和宽容失败，营造一种尊重创新、崇尚创新、人人创新、善待创新的氛围。

·教育要做好减法的大文章，教给学生一生有用的东西。我们的教育应该穿越复杂的表象，去除细枝末节，删减细节信息，抓住成长的本质。

教育兴则国家兴，教育强则国家强。习近平总书记强调，建设教育强国，是全面建成社会主义现代化强国的战略先导，是实现高水平科技自立自强的重要支撑，是促进全体人民共同富裕的有效途径，是以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的基础工程。

党的二十大报告首次将教育、科技、人才进行“三位一体”统筹安排，强调教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。当前，我们正在面临世界百年未有之大变局。面对日益激烈的综合国力竞争和科技竞争，教育担负着艰巨的使命和责任。

那么，我们应该如何理解党中央对教育、科技、人才的“三位一体”统筹安排？如何全面提高人才自主培养质量？如何培养更多拔尖创新人才？围绕这些问题，中国教育报记者近期采访了民进中央常务副主席、中国陶行知研究会会长、苏州大学新教育研究院教授朱永新。

在高水平人才培养上实施新变革、作出新布局、构建新模式

中国教育报：党的二十大报告首次将教育、科技、人才进行“三位一体”统筹安排，强调“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑”。您如何看待教育、科技、人才三者的内在联系？教育在其中承担着什么使命？

朱永新：中共二十大报告把教育、科技、人才“三位一体”作为一个整体性的重大问题进行论述和部署，明确提出“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑”“科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力”。这三个第一，都和教育有着非常密切的关系。在这三者当中，人才的培养是需要教育作为支撑的，教育就是培养人的事业。科技的发展和创新活动的开展都需要教育的人才和智力支撑，需要来自对人才的科学管理和激励，归根结底最重要的还是人才，因为没有人才，就没有领先的尖端的科学技术，就没有真正意义上的创新。所以，我们可以理直气壮地说：教育是第一基础。

在我们面临经济发展转型、科学技术“卡脖子”等问题的背景下，再次强调科教兴国和人才强国有特别重要的意义。教育在其中发挥着引领性、基础性、关键性作用。如果说教育是一片沃土，那么，人才是扎根于沃土的大树，科技是大树开出的美丽花朵，创新与经济是花朵结出的果实。毫无疑问，没有沃土就没有一切。为此，应坚持教育优先发展，坚持为党育人、为国育才，全面提高人才自主培养质量，建设教育强国，完成好教育在社会主义现代化强国建设和中华民族伟大复兴征程中的重要使命。

中国教育报：习近平总书记提出，因地制宜发展新质生产力。您认为教育从哪些方面可以助力新质生产力的发展？基础教育、职业教育和高等教育分别应该如何把握？

朱永新：发展新质生产力是高质量发展的内在要求和着力点。新质生产力的提出，为我国的高质量发展找到了一把新“钥匙”，也对教育改革与发展提出了新的课题：

教育改革要与新质生产力发展相适应，畅通教育、科技、人才的良性循环，培养新质生产力发展所需的各类人才。新质生产力强调原创性、颠覆性，引领未来，教育恰恰是面向未来的事业。在新质生产力发展当中，教育一方面培养了推动新质生产力发展所需要的更高素质的劳动者，即“新质劳动者”，有助于提升全社会人力资本和全民素质，提高全社会的生产效率；另一方面，教育对一个国家科技创新的数量和质量具有重要影响，没有教育的高质量发展，就很难实现高水平科技自立自强。

为此，我们应着力深化育人模式改革，在高水平人才培养上实施新变革、作出新布局、构建新模式，以更加主动的精神和更加有效的作为，向“新”前行、逐“新”而进，打造与新质生产力发展相匹配的新质劳动者队伍，全面提升教育对加快推动新质生产力发展的支撑作用。

基础教育应在教育教学过程中更加重视培养学生的问题意识、创新精神、意志品质、科学素养等，激发学生的好奇心、求知欲、创新潜能和创造热情；加强对创新人才成长规律的研究，优化早期发现与选拔人才的机制；加强高中阶段教育与高等教育深度衔接的政策协同设计和统筹谋划，突破学校的资源边界，加强基础教育与高校、科研院所、企业和社会的互动，在高校和科研院所支持下推动中小学生学习参与真实研究、开展跨学科学习。

职业教育应锚定服务发展、促进就业的办学方向，打开校园围墙，服务于经济社会和实体经济发展；聚焦国家重大战略需求，以战略性新兴产业和未来产业需求为导向，突破产教融合、校企合作体制机制上的“堵点”和“痛点”，强化产教融合、科教融合平台建设；优化职业教育的专业设置和课程体系，以创新型技术技能人才培养为主线，促进职业教育供给侧与产业需求共生共长；积极推动落实职普融通，建立幼小中大职业技能教育与职业精神培养的贯通体系，探索高中后职普分流的试点，让不同禀赋和需要的学生能够多次选择、多样化成才。

高等教育应着力加强基础学科建设，加大重大原始创新人才培养力度；聚焦打造新质生产力的迫切需要，着力加强交叉学科建设，深入推进学科交叉融合、调整升级；全面加强优质教育教学资源体系化建设，丰富新兴领域相关课程体系，找准人才培养与国家战略需求的契合点，切实培养出能够创造新质生产力的战略型人才和能够熟练掌握新质生产资料的应用型人才；构建突出创新能力和学术水平的多维度评价体系，制定科学合理、各有侧重的分类人才评价标准；探索企业出题、高校“揭榜挂帅”的产学研深度融合的组织新范式，帮助企业“解决真问题、真解决问题、问题真解决”；营造良好的学术生态，为青年人才脱颖而出创造良好环境。

造就拔尖创新人才需要有适合的优质土壤环境

中国教育报：党的二十大报告提出，“全面提高人才自主培养质量，着力造就拔尖创新人才”。您认为拔尖创新人才的标准是什么？我们该如何着力造就拔尖创新人才？

朱永新：创新，是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭源泉，也是中华民族最深沉的文化禀赋。我认为，面向未来的拔尖创新人才培养，应主要培养以下素质和能力：第一是品行素养，践行社会主义核心价值观，具有远大理想、家国情怀、道德品质和人文素养，富有社会责任感，具备工作热情和敬业态度，能够付出努力、保持专注、追求卓越。第二，应具备创新能力和跨学科知识，具备创新思维、创新意识、创新能力和知识创造力，能够持续提出新想法、新观点、新问题，具有前瞻眼光，开展原创性、颠覆性科技创新。除了具备领域相关的专业知识和技能，以及多领域综合知识，还应具有终身学习的意识，具有跨学科融合和应用知识的能力，并能够快速主动迭代更新自身知识结构，持续学习发现新知识、掌握新技能。第三，应具

备分析问题、找出解决方案的能力，能够独立思考并有效应对各种实际复杂难题和挑战，具备良好的团队合作精神、交流能力和表达能力，能够与他人有效沟通、协作，共同完成任务和项目，甚至能够跨越地域和文化的界限，参与国际合作和竞争。

造就拔尖创新人才，需要有适合拔尖创新人才成长的优质土壤环境，即鼓励、支持创新和宽容失败，营造一种尊重创新、崇尚创新、人人创新、善待创新的氛围。还要有一套能够激励创新的体制机制，能够激发他们创新的欲望和斗志，保护他们创新的动力和内驱力。需科学把握教育公平与拔尖创新人才培养之间的关系，树立更加科学的公平观、均衡观，让每个人在有充分选择的基础上，找到适合自己的教育，这是更科学、更高水平的公平。

中国教育报：当前，我们面对全球科技竞争，需要大量的创新人才。您认为该如何发现人才、培养人才？目前的教育还需要进行哪些调整 and 改革？

朱永新：中华民族伟大复兴的实现，很大程度上靠创新、靠科技、靠人才。首先，要建立起一套完善的早期发现人才苗子的体系和机制，加强对于人才身心发展规律的研究，尤其是人才潜能鉴别的方法学研究。在实际工作中，不能只将目光聚焦于“大师”和“顶尖人才”，同样需要把注意力放在千千万万没有任何“帽子”的青年人才身上。其次，要建立一整套从幼儿园、小学、中学到大学的拔尖创新人才培养体系，为各级各类学生提供有针对性的强化教育。另外，要为青年人才营造机会公平、规则公平、权利公平的成长环境。要在项目支持、职称评定、个人晋升等方面进行改革，尊重科学规律和人才成长规律，鼓励青年人才自由驰骋、大胆尝试，为他们创造更多历练机会。

对于高等教育来说，要加强学科布局和体系建设，给学校更多的专业、课程方面的自主设置权，全面夯实基础理论研究，补齐冷门、薄弱学科短板，推动学科交叉融合；要加大对甘坐“冷板凳”、从事基础研究工作的青年科研人员的政策支持力度，激励大家心无旁骛地专注科学研究，实现越来越多“从0到1”的原创性突破；要着力加大差异化培养的体制机制建设力度，不能采取简单一致的方式培养创新人才，需要因材施教，差异化、个性化培养。

中国教育报：在拔尖创新人才培养上，我们还应当关注哪些方面？

朱永新：需要关注的一个重点是教育常识和科学理念的普及。目前，“幸福比成功更重要，成人比成才更重要，素养比分数更重要”还没有成为全社会的共识。我在《教育的减法》一书中提出，教育要做好减法的大文章，教给学生一生有用的东西。我们的教育应该穿越复杂的表象，去除细枝末节，删减细节信息，抓住成长的本质。在“双减”政策深入推进实施中，教育需要真正慢下来，多一点儿留白，少一点儿功利，孩子的童年便会多一些快乐，家庭便会少一些焦虑。

同时，在信息化、数字化时代，教育资源的泛在化已使学习无处不在、无时不发生、无人不能学。无间断的、交替式进行、贯穿人一生的学习将成为未来社会的常态化景观。为此，要下决心推动建立更加开放的教育体系，建立形式多样的学习中心，除了学校以外应该有更多的社会教育机构参与教育资源的提供。创造必要的制度条件，基于学校而又跳出学校办教育，更好地利用社会（包括家庭）的教育资源、线上的数字化资源和线下的各种教育资源，形成学生终身成长和创新人才培养的合力。

新技术与阅读是助力人才培养的两个重要途径

中国教育报：互联网与智慧教育的应用，更有助于对学生实施差异化、个性化的培养。那么，新技术的应用对于促进教育公平和质量提升有何帮助？

朱永新：教育公平是整个社会公平的基础，也反映了一个国家治理能力的水平。新时代背景下，需要加大教育的全方位公平，即包括了起点公平、过程公平、结果质

量公平，以及教育资源配置、教育质量评价等在内的新时代教育公平。教育数字化既可以促进教育公平，也可能扩大城乡间、性别间的教育鸿沟，应关注“数字教育鸿沟”问题，切实考虑不同学生的教育需求。还要突破分数中心的思维定式，走出“分数面前人人平等”的误区，要逐步建立尊重个性、兼顾潜能、因材施教的新公平观，让每个人得到最适合自己的教育，成为最好的自己。总之，应关注到方方面面的教育公平，致力于推进教育公平发展，实现我国各区域、各级各类教育的高质量均衡发展。

如今，人工智能、互联网、大数据等新技术的发展，可以支撑教育面向各地各级各类学生提供个性化服务。用好数字技术手段会对弥补教育差距起到很大的帮助作用。国家智慧教育公共服务平台上各类教育、所有年级的所有课程资源都有，已经具备国家教育数字化学习平台的基本功能，在此基础上有望成为中国最大的公共、公益学习中心，成为中国最大的一所网络学校，有利于促进人人、时时、处处学习。可以在此基础上建立国家学分银行，所有人可以通过身份证登录，借助这个平台完成学业和考试，并能获得相应的学分或者认证。同时，教育数字化建设真正落地，还需要教育体制机制做相应的改革，比如课堂模式的变革、考试与评价的改革，进一步强化学习过程的评价，弱化文凭在就业中的作用，打通线上线下资源，把教育资源进一步地整合和利用，探索弹性学习机制等。

中国教育报：人工智能正在成为引领时代变革的重要力量，那么教育将会面临什么样的挑战？当前的教育教学需要进行怎样的改革和调整？

朱永新：推动人工智能赋能教育变革，促进智能技术与教育教学融合，有利于促进教学模式向数字化、智能化教育转型，推动教学结构向“师一生一机”三元教学结构转变，为教育高质量发展、培养拔尖创新人才提供创新动力。但目前，人工智能缺乏教育应用场景，大多集中在机器翻译、基础问答测试、低质量写作等方面，与教学、学习、科研、管理和服务等环节深度融合不足；教师队伍现有数字素养与人工智能教育应用需求不匹配，很多教师不具备人机协同共创、灵活善用智能教育产品与服务的能力；人工智能在教育领域的应用还需要严格的风险监管，不当的人工智能教育应用可能会引发各种风险。

就教育教学来说，一方面，应积极推动人工智能技术在教育领域的应用，更加关注教育价值、目的和意义，立足核心素养培养，关注学生认知过程、学习陪伴、成长发展等，发展学生的高阶能力和社会情感能力。另一方面，应积极提升教师利用人工智能创新教学的能力。推动师范类高校开展专题研究，在教师职前培养和职后培训中设计专门课程，提高人机协同育人能力，帮助教师将智能技术运用到教育教学过程中，遵循智能技术教学应用伦理，同时加强对学生技术伦理的价值引领。

中国教育报：您一直关注全民阅读，并建议设立“国家阅读节”。阅读对于个人和国家的发展来讲，有何重要意义？您如何看待阅读在创新能力培养方面的作用？

朱永新：一个人的精神发育史就是他的阅读史，一个民族的精神境界取决于这个民族的阅读水平。对个体，阅读是一种弥补差距的向上之力；对生命，阅读是一条通向幸福的重要通道；对社会，阅读是一种促进公平的改良工具；对人类，阅读是一种生命本体的互相映照。一个人的精神世界在很大程度上由他所读的书塑形。每一个个体的行为最后会构成一个国家、一个民族的精神境界、精神力量，所以对国家而言，推进全民阅读是最基础、最便捷、最有效的促进人民精神生活共同富裕的路径。以全民阅读推进终身学习，让全民阅读提升全民素养，将为全面推进中华民族伟大复兴汇聚和萌生出无穷无尽的精神力量。

青少年时期的阅读对于人的成长具有关键作用。阅读能够丰富知识结构、收获智慧，极大地激发人们的想象力，带给人们深度思考的机会，塑造独立思考能力，提升理解与分析能力，加深对世界的深度认知，塑造丰富的个性特质，增强语言表达能力，等等。阅读在创新能力培养方面具有独特的作用，要通过书香家庭建设推进亲子共读，

通过书香校园建设培养学生的阅读兴趣、阅读能力和阅读习惯。

网络时代的碎片化阅读影响了人们阅读兴趣与习惯的养成，一定程度上也影响了人们深度思考、独立思考。未来，需要加强对阅读理论的深层次研究，无论是阅读的心理學、阅读的腦科學、阅读的教育學，还是对全民阅读的实践经验总结、对新的阅读方式的前瞻性研究，都需要更多专家学者、更多科研人员深入阅读理论的前沿，进行深度上和广度上的进一步探索性研究，才能更好地助推书香中国建设。

（来源：中国教育报，2024-06-11，张东）

高教动态

第十四届全国知名高校材料学院院长论坛在重庆举办

5月31日至6月2日，第十四届全国知名高校材料学院院长论坛在重庆举行。本届论坛以“打造高水平创新平台，推动材料学科高质量发展”为主题，旨在为推动全国高校材料学科发展与合作搭建高端交流平台。中国工程院院士、重庆大学校长王树新，中国工程院院士、重庆市科学技术协会主席潘复生，中国科学院院士、深圳大学教授彭孝军，中国科学院院士、南京理工大学教授陈光，中国工程院院士、中国工程物理研究院研究员黄辉，中国科学院院士、北京航空航天大学教授蒋成保等6名院士和20余位校领导在内的近700名专家学者参加此次论坛，参会代表数量和论坛规模创历史新高。

潘复生担任本届论坛大会主席，陈先华、王敬丰、徐茂文、梁武、陈辉、张占军、黄晓旭担任本届论坛执行主席，陈厚文担任秘书长。

开幕式上，潘复生致开幕词，王树新，西南大学党委书记张卫国，西南交通大学副校长刘长军，彭孝军分别致辞。开幕式由陈先华主持。

潘复生向出席论坛活动的院士、领导和专家表示热烈欢迎和诚挚感谢。他详细介绍了“全国知名高校材料学院院长论坛”的由来和背景，强调材料产业十分重要，“一代材料，一代制造，一代装备，一代产业”，若是没有先进的新材料作为保障，制造业的发展，制造业竞争力提升都很难得到可持续发展。他以重庆市打造万亿级先进材料产业集群为背景，围绕“416”科技创新战略布局，详细讲解了明月湖实验室的战略地位和建设进展，并就重庆大学材料学院响应国家战略需要在新材料和新型储能领域的实践探索做了说明。他期待与会的材料领域专家聚合力、谋发展，共同培育和发展材料领域的新质生产力，为建设材料科技强国、支撑制造业强国建设作出贡献。

王树新在开幕式上代表重庆大学致辞，对论坛的举办表示热烈祝贺，并简要介绍了学校“双一流”建设进展情况和材料学科的优势特色。他指出，新材料作为现代工业和科技发展的重要基石，已成为世界各国大力发展的战略性新兴产业。重庆大学将抢抓历史机遇，深度融入成渝地区双城经济圈建设，深化产教融合，全力支持材料学科发挥优势，面向国家和地方重大战略需求，聚焦服务重庆加快构建“33618”现代制造业集群体系，以大飞机、轨道交通、载人航天等国家重大需求工程为牵引，着力在镁合金基础研究及产业化应用、先进材料多维多尺度表征技术和钒钛战略资源开发与利用等特色方向持续提升创新能力、国际竞争力和学术影响力，着力推动解决镁合金材料共性关键问题，突破制备加工过程中的关键核心技术，加快基础研究成果的落地和产业化，切实打通“产学研用”链条，以服务推动中国式现代化的新贡献彰显学科、学院、学校高质量发展的新成效。

张卫国表示，西南大学聚焦新重庆和成渝地区双城经济圈建设，锚定重庆打造国

家重要先进制造业中心的目标，依托学校专业特色，持续加大高水平创新平台投入与建设，推进材料学科高质量发展，不断提升服务区域经济发展能力。

刘长军表示，西南交通大学在先进交通材料、绿色智能加工、先进功能材料与化工等方面形成了系统学科优势，学校将加速产学研协同创新，在轨道交通材料技术方面强化攻关，推动材料学科发展再上新台阶。

主论坛大会报告环节，2位院士和12位知名专家进行了14场精彩的大会报告。陈光，蒋成保，昆明理工大学校长王华，中国科学院金属研究所所长刘岗，西安交通大学副校长单智伟，河北工业大学副校长王慧远，湖南师范大学副校长潘安练，清华大学材料学院院长林元华，上海交通大学材料学院前院长孙宝德，北京航空航天大学材料学院院长赵立东，西北工业大学材料学院院长付前刚，哈尔滨工业大学材料学院院长黄陆军，北京科技大学材料学院院长廖庆亮，中国海洋大学材料学院院长崔洪芝等专家聚焦涡轮叶片轻量化研究与思考、铁基磁致伸缩材料及其晶体生长、地方高校材料学科建设策略与实践、原镁低成本大规模纯化机理研究及其应用、建设世界一流材料国家实验室、硅基光电集成与Micro-LED微显示芯片、一流平台支撑一流学科建设和创新人才培养等主题，进行了交流分享，多维度探讨高水平创新平台打造、材料学科建设与高质量发展、新材料研发和应用等问题。

分论坛报告围绕材料学科党建思政、人才培养、学科与队伍建设、科研平台建设等主题，分5个会场进行了广泛的交流与研讨，来自全国54所高校的58位专家与会代表呈现了高水平学术报告。

本次论坛由重庆大学、西南大学、西南交通大学联合主办，重庆大学材料科学与工程学院、西南大学材料与能源学院、西南交通大学材料科学与工程学院共同承办。

据悉，“全国知名高校材料学院院长论坛”由国内知名高校材料学院院长于2010年发起，之前论坛分别在哈尔滨、广州、济南、武汉、天津、上海、沈阳、西安、包头、南京、长沙等13个城市举行，会议迄今已举办十四届，共计近5000人次的国内代表现场参会。论坛受到全国院校材料学院领导、专家和学者的积极响应和大力支持，为推动材料学科的影响力、新材料关键技术的发展作出了重要贡献，是材料科学与工程领域具有重要国内影响的高层次学术会议。

（来源：重庆大学，2024-06-02）

西南大学学子在全国教学大赛中斩获佳绩

5月30日至6月3日，第四届统编历史教材“精彩一课”全国教学大赛暨义务教育历史教材研究高端论坛在东北师范大学举行。本次大赛由中小学（中职）历史国家教材建设重点研究基地主办，东北师范大学历史文化学院承办，共有来自北京师范大学、华东师范大学、西南大学等70余所高校的150名同学参赛。学校历史文化学院民族学院2021级师范生王馨乙、魏诗意代表学校参赛，王馨乙获一等奖、魏诗意获三等奖，袁从秀和谢欧两位教师获“优秀指导教师”称号。

（来源：西南大学，2024-06-11）

西南大学周成合教授在抗微生物药物化学领域取得新进展

近期，化学化工学院周成合教授团队在抗微生物药物化学领域取得重要新进展，相关研究成果在药物化学领域顶级TOP期刊《美国药物化学杂志》（Journal of

Medicinal Chemistry) 上接连发表。周成合入选 2024 年 ScholarGPF 全球排名前万分之五学者和药物化学终身顶级学者。

周成合研究团队近期突破了沙星类抗菌药物的传统结构修饰, 开发了一类氰甲基喹诺酮, 许多新化合物抗菌活性强于临床药物诺氟沙星和环丙沙星, 具有广谱抗菌能力, 运用多靶向作用机制, 有效克服耐药性, 成药潜力大, 有望作为临床候选抗菌药物。

(来源: 西南大学, 2024-06-07)

西南政法大学数学建模竞赛突破历史最好成绩

近日, 美国大学生数学建模竞赛成绩揭榜, 西南政法大学经济学院师生荣获 Finalist (特等提名奖 F 奖)1 项, Meritorious Winner (一等奖 M 奖)1 项, Honorable Mention (二等奖 H 奖)1 项, Successful Participant (成功参赛奖)1 项, 其中斩获“特等提名奖 F 奖(获奖率 2%)”, 是经济学院又一全新突破, 创造了我校在该项竞赛上的最好成绩。

美国大学生数学建模竞赛 (MCM/ICM), 由美国数学及其应用联合会 COMAP (The Consortium for Mathematics and Its Application) 主办, 是唯一的国际性数学建模竞赛, 本次比赛来自全球的 MCM 参赛队伍 18525 支, ICM 参赛队伍 10387 支, 共计 28912 支队伍参赛, 较上年激增 4029 支队伍, 同比增长 16.19%。

(来源: 西南政法大学, 2024-06-03)

重庆医科大学获评高等教育数字教材创新发展会议 2024 年数字教材典型案例

近日, 高等教育数字教材创新发展联盟发起的 2024 年数字教材典型案例遴选活动评选结果公布, 我校与人民卫生电子音像出版社合作出版的《“5+3”医学整合课程数字教材》入选“高等教育数字教材创新发展会议 2024 年数字教材典型案例”。

本套教材是全国首套医学整合课程数字教材。全国仅两所医科类本科院校获奖, 我校是重庆市唯一公办本科院校获奖单位。

(来源: 重庆医科大学, 2024-06-07)

重庆交通大学教师团队论文摘得 ICEF2024 (气候与能源金融国际会议) 最佳论文奖

在 2024 年 6 月 1 日盛大开幕的气候与能源金融国际会议 (ICEF2024) 上, 来自全球顶尖学术机构的专家学者齐聚威海, 共同探讨“全球南方国家气候与能源金融的挑战和机遇”。这场盛会汇集了中国科学院、北京大学、清华大学等 100 余家知名高校和科研机构的 400 余名代表, 共 48 个主题分论坛深入讨论了包括人工智能、碳中和、

可持续发展在内的多个关键议题。

重庆交通大学交通经济学研究生李露露同学获邀宣读与导师岳天老师合作论文《Smirking in the energy market: Evidence from the INE crude oil options》荣获会议最佳论文奖。该论文从 200 多篇竞争论文中（多数高校为 985, 211 高校）中脱颖而出，成为仅有的 8 篇获奖论文之一。该论文通过深入分析中国原油期货市场的隐含波动率曲线，揭示了市场对油价下跌的预期以及市场恐慌情绪和标的资产波动性对 IV 曲线形态的重要影响；其研究为理解市场波动性增加提供了新的视角，并为市场参与者和监管机构如何有效利用中国原油期货市场进行风险管理提供了宝贵的见解。

（来源：重庆交通大学，2024-06-03）

重庆交通大学李伟凯博士应邀参加联合国教科文组织国际理论物理中心研讨会

2024 年 5 月 27 日至 6 月 1 日，联合国教科文组织国际理论物理中心(UNESCO-ICTP)主办的“应用机器学习高级学校”研讨会在意大利的里雅斯特举行，我校数学与统计学院李伟凯博士应邀参加研讨会，并展示了我校在机器学习领域的最新研究成果。

会议期间，来自全球各地的 50 余位知名专家学者围绕高性能计算、物理信息神经网络、图卷积网络、脉冲神经网络等应用机器学习领域的多个方面开展主题报告，进行深入讨论和交流。李伟凯博士代表我校分享了研究成果——《基于原型学习的快速联机小样本目标检测》，该研究通过创新的方法，提升了小样本目标检测的效率和准确性，为机器学习领域提供了新的视角和解决方案，方案得到了与会专家的认可和好评。

（来源：重庆交通大学，2024-06-05）

重庆师范大学文学院师生在第二届全国国际中文教育教学技能大赛取得佳绩

6 月 1 日—2 日，第二届全国国际中文教育教学技能大赛在陕西西安举行，我校派出 5 名同学参加比赛，荣获二等奖 1 项、优秀奖 4 项，指导老师冯悦、黄洁和朱怀获“优秀指导教师奖”，我校获“最佳组织奖”。

国际中文教育教学技能大赛旨在促进国际中文教育的交流与发展，提高学生的教育教学能力。本届比赛由陕西省汉语国际教育研究会与陕西省汉语言文学教指委共同主办，共有来自全国各地的 116 所高校参加比赛。

（来源：重庆师范大学，2024-06-06）

重庆工商大学学子在 2024 年“精雕杯”毕业设计大赛中取得佳绩

5月22-24日，由中国机械工程学会、中国机械行业卓越工程师教育联盟共同主办，由浙江大学承办的2024年中国大学生机械工程创新创业大赛·“精雕杯”毕业设计大赛决赛在浙江大学举行。我校机械工程学院20级机械设计制造及其自动化专业赵俊杰同学的《小型四旋翼无人机设计与开发》（指导教师：刘宗敏）作品以西部赛区一等奖成绩进入国赛，并在决赛中喜获全国铜奖和“最佳人气奖”。

本届大赛共有清华大学、上海交通大学、浙江大学、哈尔滨工业大学、华中科技大学、西安交通大学等119所高校的1139项作品参赛，最终99所高校的228项优秀作品进入决赛。本次国赛共设2个金奖、10个银奖、10个铜奖和1个最佳人气奖，我校参赛作品是重庆市高校13个决赛作品中唯一获奖作品。

（来源：重庆工商大学，2024-06-03）

重庆工商大学学生在第十四届全国大学生市场调查与分析 大赛中获佳绩

6月1日至2日，第十四届全国大学生市场调查与分析大赛决赛在合肥工业大学翡翠湖校区举行。本届大赛自2023年9月启动，共吸引来自全国34个省级行政区的1063所高校、29.5万名学生报名参赛。最终有240支本科组团队、69支在华留学生组团队入围全国总决赛。我校有3支本科生团队、1支在华留学生团队进入全国总决赛。共获得本科生组二等奖2项，在华留学生组全国二等奖1项。此外，我校还获得本科组国赛三等奖5项，赛区一等奖5项、二等奖3项、三等奖5项；获得研究生组国赛三等奖2项，赛区一等奖4项、二等奖4项。

（来源：重庆工商大学，2024-06-06）

重庆理工大学学子在第三届全国仪器类毕业设计大赛中喜 获全国一等奖两项

6月1日，由教育部高等学校仪器类专业教学指导委员会、中国仪器仪表学会教育工作委员会、沈阳仪器仪表与自动化学会主办，贵州大学承办的第三届全国仪器类毕业设计大赛落下帷幕。我校机械工程学院测控技术与仪器专业2020级学生周应科和陈琪杰荣获全国一等奖两项，一等奖数量位列西南片区第一。

（来源：重庆理工大学，2024-06-05）

重庆理工大学“青年红色根据地”宣讲团荣获团中央“优秀 团队”荣誉称号

近日，2023年全国大学生遵义会议精神志愿宣讲团“优秀团队”名单公布，我校材料科学与工程学院“青年红色根据地”宣讲团位列其中，全国仅100支队伍获此殊

荣。团队成员邱诗淇、陈昌明、万谦、黎凤娇、田沐山、杨力、朱孔骏琳、连宗棋、谢江林、李蕾蕾等 10 名同学分别荣获个人表彰。

(来源：重庆理工大学，2024-06-06)

川外获学子第二届“青年说中国”国际话语能力大赛特等奖

5月18日，第二届北京师范大学“青年说中国”国际话语能力大赛在北京举行。选手们围绕深入推进美丽中国建设、中国特色大国外交、推动高质量发展、营造具有全球竞争力的开放创新生态等主题，结合亲身经历和深入思考展开演讲，经过激烈比拼。我校翻译学院2021级本科生王奕铄茗凭借流畅自如的英文表达以及内容充实丰富的演讲，从一众选手中脱颖而出，荣获大赛特等奖。

“青年说中国”国际话语能力大赛创办于2023年，由北京师范大学外国语学院主办，旨在提升新时代青年国际话语能力，为深化文明交流互鉴、促进国际传播外语人才培养贡献力量。今年共有来自北京、上海、天津、广东、山东、四川、安徽、海南等13个省市的13所高校学子参与了本次大赛。

(来源：四川外国语大学，2024-05-29)

长江师范学院在2024年“思‘辩’青春”川渝大学生辩论 大赛中获总冠军

6月2日，由中共重庆市委宣传部、中共重庆市委教育工委、重庆市教委、重庆市体育局、共青团重庆市委、共青团四川省委等单位主办的第43届“动感地带”川渝“校园之春”文化艺术体育活动之“思‘辩’青春”川渝大学生辩论大赛总决赛在西南政法大学举行，我校争锋口才协会辩论队代表重庆出战，赢得本科院校组总冠军。

(来源：长江师院，2024-06-03)

重庆科技大学学生在第十五届蓝桥杯（软件类）大赛全国总 决赛中获一等奖

近日，第十五届蓝桥杯（软件类）大赛全国总决赛成绩公布，我校智能技术与工程学院李家乐同学在C/C++程序设计大学A组中获得全国一等奖。另外，我校学生还在本次比赛中取得了4项二等奖、13项三等奖的好成绩。

6月1日上午，第十五届蓝桥杯（软件类）大赛全国总决赛开赛。来自北京大学、清华大学、复旦大学、上海交通大学、中国科学院大学等1600多所高校的2万余名顶尖选手集结赛场，争夺蓝桥杯全国总决赛桂冠。

(来源：重庆科技大学，2024-06-03)

重庆科技大学学生在 2024 年第七届“精雕杯”毕业设计大赛中获奖

6月1日，2024年中国大学生机械工程创新创业大赛第七届“精雕杯”毕业设计大赛总决赛在浙江大学举行。我校机械与动力工程学院2020级本科毕业生唐圆亮同学成功晋级参加总决赛，并获得全国三等奖1项。另外，我校参赛作品在区域赛中获得西部赛区一等奖1项，二等奖2项，三等奖1项。

中国大学生机械工程创新创业大赛“精雕杯”毕业设计大赛是由中国机械工程学会和中国机械行业卓越工程师教育联盟共同主办的具有导向性、示范性的机械类专业毕业设计竞赛活动，作为“中国大学生机械工程创新创业大赛”三大赛道之一，是机械工程领域参与度最广、影响力最大的毕业设计类的赛事。

据悉，本届大赛收到来自清华大学、上海交通大学、浙江大学、哈尔滨工业大学、华中科技大学、西安交通大学等高校提交的1143项作品参赛。经过激烈角逐，大赛最终评选出全国一等奖12项，二等奖24项，三等奖60项。

（来源：重庆科技大学，2024-06-06）

重庆三峡学院学子在第五届全国师范生微课大赛中获特等奖

6月11日，第五届全国师范生微课大赛决赛评审结果正式公布。我校选送参赛的20个微课作品全部获奖。其中，我校学生向祉睿荣获特等奖、代孟好等4名学生获一等奖、向园园等8名学生获二等奖、郭忻蕊等7名学生获优秀奖。我校教师潘勇荣获“优秀指导教师”称号，我校首次获评“优秀组织奖”。

据悉，此次大赛旨在推进新媒体、新技术深入应用，促进数字教育资源共建共享，提高师范生信息化教学能力，来自重庆师范大学、广州大学、河北师范大学等全国高校3000余名选手同台竞技。

（来源：重庆三峡学院，2024-06-12）

重庆二师学子在第十三届高校数学师范生教学技能测试与交流展示活动中斩获佳绩

近日，我校数学与大数据学院学子在第十三届高校数学师范生教学技能测试与交流展示活动中斩获多个奖项。其中，康佳丽、王自立、田维团队和黄丽芳、刘文艳、张泽宇团队，凭借出色的微课设计和教学能力，荣获微课设计测试组一等奖；任然、刘业勤、刘虹利团队获三等奖，毛雨淋、张桢、曹艳琴团队凭借优秀的表现获得优秀奖。

据悉，2024年数学微格教学论坛暨第十三届高校数学师范生教学技能测试与交流展示活动由广西师范大学主办，是国内规模最大、参与高校最多、影响最广的教学技

能比赛之一。本次活动的前身是“华文”全国师范生教学技能大赛，旨在为全国师范生提供一个展示教学技能、交流教学经验的平台。与往届相比，本届比赛参评院校更多，活动规模更大，吸引了来自全国各地的优秀师范生团队参加。

(来源：重庆二师，2024-06-03)

重庆二师时尚传播专业连续三年被评为“A+”专业

我校时尚传播专业在2024年6月13日公布的“2024年软科中国大学专业排名”榜单中再次获评“A+”专业，在开办此专业的高校中，位居全国第一。据悉，自2021年软科中国大学专业排名启动以来，时尚传播专业已连续三年荣获“A+”专业。我校文学与传媒学院的另外三个专业——网络与新媒体专业、广告学、汉语言文学专业也全部上榜，均被评为“B”专业。

(来源：重庆二师，2024-06-13)

重庆工业职院成功举办重庆市高职院校“讲金教材”研讨展示活动

6月7日，由重庆市教育委员会主办，重庆市高等职业技术教育研究会、重庆市高等教育学会、重庆工业职业技术学院和高等教育出版社共同承办的重庆市高职院校“五金·五讲”系列研讨展示活动——“讲金教材”研讨展示活动在我校图书馆第一学术报告厅举行。学校党委副书记张荣、高等教育出版社高职事业部主任洪国芬、重庆市高等教育学会副会长黄腾蛟、重庆市高等职业技术教育研究会副会长吴睫出席活动并致辞，来自我市40余所高职院校的教师代表近400人聆听研讨活动。活动由重庆市高等职业技术教育研究会会长、重庆市高等教育学会副会长任波担任主持。本次活动设置了专家报告、校长讲思路、院（处）长讲方案、教师讲经验4个环节。

张荣在致辞中表示，“讲金教材”研讨展示活动是聚焦教材建设、推动教学改革、提升教学质量的关键一环，希望更多的教师能了解教材建设的重要性，参与到教材建设的实践中来，探索教材编写的新模式，探讨教材建设的新思路，推动教材建设的创新发展。

洪国芬在致辞中表示，希望各高等院校建立长期共建共享共赢的合作关系，推动职业院校教材编写工作高质量发展，共同为服务区域经济社会发展，推动教育强国建设培养更多高素质技术技能人才作出贡献。

黄腾蛟在致辞中表示，为贯彻落实立德树人根本任务，凸显学校内涵建设成效，必须牢牢把握课程教材的方向性、质量性、育人性，希望与会各方能加强协同，持续推动教育与出版工作深度融合，主动积极适应数字化、智能化、终身化、融合化发展趋势。

吴睫在致辞中表示，希望与会各职业院校能以“讲金教材”研讨展示活动为契机，加快把新方法、新技术、新工艺、新标准引入职业教育教材建设全过程，提升关键办学能力，加快推动职业教育人才培养取得新突破，让职业教育更加有效服务产业发展。

在专家报告环节，北京教育科学研究院职业教育研究所研究员王春艳作线上专题报告，围绕定位、守正、创新三个关键词阐述了“教材是国家事权，教育质量的‘生命线’”“健全制度、明确标准、用好评价”“‘五位一体’打造‘6+1’优秀教材”等核心观点和建设方法。

常州信息职业技术学院院长睦碧霞在报告中以新遵循、新要求、新形态为切入点，结合具体案例，分析了如何打造数智时代职业教育精品教材。

高等教育出版社高职事业部数字教材项目部负责人曹京华聚焦专业核心课程改革与数字教材建设，分析了重点领域专业课程改革步骤，分享了高教社数字化工作实践历程，并对教师在数字教材建设中的疑问进行解答。我校党委宣传部部长、教务处处长、重庆市高等职业技术教育研究会监事黄文胜主持本阶段报告。

在校长讲思路、院（处）长讲方案环节，湖南汽车工程职业学院副院长欧阳波仪，围绕职业教育优质教材建设分享了建议举措、教材案例、数字教材建设经验及思路。

淄博职业学院会计学院院长高丽萍在报告中，从课程与教材一体化建设、强化课程思政设计、落实岗课赛证融通、建设精品数字资源、做好教材成果申报5方面阐释了“国优”“国规”教材创新建设的研究与实践思考。重庆护理职业学院副校长、重庆市高等职业技术教育研究会副会长沈军主持本阶段报告。

在教师讲经验环节，我校骨干教师郭艳萍教授、重庆城市管理职业学院殷开明教授、重庆工程职业学院游普元教授分别就新形态教材、精品教材建设、教材编写内容及应用的思考作经验分享。重庆城市职业学院党委委员、副校长，重庆市高等职业技术教育研究会常务理事刘仲全主持本阶段报告。

教材体现党和国家的意志，是落实立德树人根本任务的关键要素，是提升教育核心竞争力基础支撑，是增强民族凝聚力向心力的重要依托，是解决“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一根本问题的重要载体。本次活动为参会者提供了职业教育教材建设的创新理念和具体路径，促进了全市高职院校深入交流、广泛合作，为推动高职院校教材建设创新发展注入了新的动力。

（来源：重庆工业职院，2024-06-08）

重庆工业职院学子在第七届中华职业教育创新创业大赛全国现场总决赛中喜获佳绩

5月29日至31日，第七届中华职业教育创新创业大赛全国现场总决赛顺利举行。本次决赛共有来自全国31个省和港澳地区的141个项目入围，分为中职、高职、本科三个组别。学校《焊封芯引领-陀螺仪双温真空焊接技术开拓者》斩获全国高职组二等奖。本届大赛由教育部、人力资源和社会保障部指导，中华职业教育社主办。大赛以“职教工匠，双创筑梦想”为主题，旨在搭建青年学生创新创业成果舞台，助力职业院校毕业生等青年群体创新开展自主创业，在全社会营造良好的创新创业氛围，引导职业院校青年学习创新知识、激发创新活力、提升创业能力。

（来源：重庆工业职院，2024-06-05）

重庆工程职院学子获“思‘辩’青春”川渝大学生辩论大赛总冠军

6月1日，第43届“动感地带”川渝“校园之春”文化艺术体育活动之“思‘辩’青春”川渝大学生辩论大赛市级决赛及川渝地区总决赛（高职院校组）在重庆商务职业学院圆满闭幕。学校辩论队凭借出色的发挥荣获重庆地区冠军，川渝地区总冠军！

(来源：重庆工程职院，2024-06-03)

重庆城市职院获国家重点实验室首批工联网与大数据科教 融汇创新中心试点单位

6月7日，国家重点实验室首批“工业大数据科教融汇创新中心”试点工作启动会在贵阳市贵安新区举行。本次试点工作启动会由工业大数据分析与集成应用工业和信息化部重点实验室主办、贵州电子科技职业学院承办。试点工作启动会上，遴选出的10家全国首批“工业大数据科教融汇创新中心”试点单位代表参加了启动仪式。我校智能工程学院、大数据与信息产业学院、科研与发展规划处联合成立的“工业大数据科教融汇创新中心”入选本次首批试点单位。

“工业大数据科教融汇创新中心”的建设是响应国家创新驱动发展战略、促进教育与产业深度融合的重要举措，旨在以数据要素为驱动，依托创新中心建设运营，为制造业高端化、智能化、绿色化转型提供创新技术、人才和资源载体支持，助力新型工业化发展。将着力打造一个集科研创新、数字化产业服务、科教协同育人、骨干教师科研、科研创新生态为一体的综合性平台。

(来源：重庆城市职院，2024-06-09)

重庆交通职院新一代“超视距遥控破拆机器人”亮相 2024 中国西部国际交通博览会

6月5日，2024中国西部国际交通博览会在重庆国际博览中心盛大开幕。来自国内外交通领域的多家领军企业参展参会，共同围绕西部大开发大背景下交通建设和产业发展，进行展示洽谈、交流合作。学校与校办企业重庆渝交重工机械有限公司（以下简称“渝交重工”）联合研发设计的新一代“超视距遥控破拆机器人”作为全国唯一亮相展会，吸引了众多与会嘉宾和观众的目光。

据悉，“超视距遥控破拆机器人”创新采用步履式底盘设计，区别于常规履带式 and 轮胎式破拆机械，克服了轮胎式爬坡能力弱和履带式不能应对复杂地形的缺点，且具备超视距遥控操作、高效破拆、智能感知等多项先进功能，能在复杂环境下进行快速、灵活的救援作业，极大地提高了应急救援的效率与安全性。

(来源：重庆交通职院，2024-06-07)