



# 高教信息参考

2020年第34期（总第334期）

西北师范大学发展规划与学科建设处

2020年11月19日

## 目 录

### 教育资讯

- 中共教育部党组部署教育系统学习贯彻党的十九届五中全会精神 ..... 1
- 教育部出台《研究生导师指导行为准则》：“十不得”划出导师指导行为底线 . 2
- 《甘肃省高校新文科建设“十项行动”》发布 ..... 5

### 教师教育

- 人工智能将给教师队伍带来多少改变 ..... 6

### 高教视点

- 挑战与应对：面向智能时代的高等教育 ..... 9

### 大学论坛

- 瞿振元：学科建设历史、现状与发展思路 ..... 15

## 中共教育部党组部署教育系统学习贯彻党的十九届五中全会精神

为深入学习贯彻党的十九届五中全会精神，落实《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出的教育改革任务，建设高质量教育体系，提升全民受教育程度，促进人的全面发展，加快推进教育现代化、建成教育强国、办好人民满意的教育。日前，中共教育部党组印发通知，部署教育系统切实做好全会精神的学习领会和贯彻落实工作。

《通知》要求，各地教育部门和各级各类学校要准确把握决胜全面建成小康社会取得决定性成就的深刻含义，准确把握中央对“十四五”时期形势的重大判断，准确把握“十四五”时期经济社会发展主要目标和到二〇三五年远景目标，准确把握全会对教育事业作出作出的重大部署，全面系统抓好习近平总书记重要讲话和全会精神的传达学习工作，加大对全会精神的研究阐释力度，创新形式载体加强宣传引导，迅速掀起学习领会全会精神热潮。

《通知》强调，“十四五”时期，要把教育摆在经济社会发展更加重要的位置，加强党对教育工作的全面领导，全面落实立德树人根本任务，加快建设高质量教育体系，全面提升教育服务贡献能力，加快推进教育治理体系和治理能力现代化，努力办好人民满意的教育，为“十四五”时期经济社会发展提供支撑。

《通知》对科学编制好教育“十四五”规划作出了部署，要求各地各高校把科学编制好教育“十四五”规划作为贯彻落实全会精神的重大政治任务抓紧抓好，要把握好当前和长远的关系，统筹好“十三五”规划总结评估和“十四五”规划编制工作，坚持开门问策、集思广益，切实把全会精神落实到“十四五”教育发展全过程、各环节，为到 2035 年总体实现教育现代化、建成教育强国开好局、起好步。

（教育部网站 2020 年 11 月 18 日）

## 教育部出台《研究生导师指导行为准则》 “十不得”划出导师指导行为底线

好的研究生导师有多重要？北京某高校青年教师孙雨（化名）回想起读博期间导师对她的教导，至今都十分感激。“没有导师在学术规范上的严格要求，没有他对我独立思考能力的培养，我没法顺利地在学术道路上走到现在。”

研究生导师作为研究生培养的第一责任人，言传身教对提高研究生培养质量尤为重要。长期以来，广大研究生导师立德修身、严谨治学、潜心育人，为国家发展作出了重大贡献。但也有个别导师指导精力投入不足、指导方式方法不科学、质量把关不严，甚至出现师德师风失范问题，造成了不良影响。

日前，教育部出台《研究生导师指导行为准则》（以下简称《准则》），从坚持思想引领、规范参与招生、把关学位论文质量、构建和谐师生关系等八个方面提出要求，明确了导师指导行为“十不得”。《准则》具体作出了哪些规定？下一步又该如何落实？

### 师生矛盾多发，导师指导行为亟须规范

不是所有人都有孙雨的好运气。

抱着做学术的念头进入实验室，经过了两年学习后，北京某高校计算机专业研二学生肖明（化名）却感觉“压力山大”。导师给他布置了繁重的实验室任务，并且不允许他参加校外实习。当他向导师透露“毕业后想直接工作”的想法后，导师甚至以延期毕业对他进行口头“警告”。

这样的师生矛盾并非个例，此外个别研究生导师学术造假、让学生干私活、与学生发生不正当关系等师德师风失范的行为也不时出现。研究生师生矛盾为何频发？清华大学教育研究院副教授罗燕告诉记者，伴随高等教育规模的扩张，当前一个导师要带的学生数量大大增加。与规模扩张相伴的，研究生导师的角色也在发生变化，不再只是传统意义上的精神引路人，许多导师还掌握着给学生发科研经费和补助的权力。

与上述变化对应的是，有不少研究生把导师喊作“老板”。玩笑之间，也暴露了一种微妙的师生关系。在采访中记者了解到，有些导师科研任务重、社会活动多，对研究生疏于指导，或是沟通方法不当，这些因素都可能加剧师生之间的矛盾。

推进研究生教育高质量发展，必须依靠过硬的导师队伍。教育部有关负责人表示，目前，全国共有研究生导师46万人，其中博士生导师11.5万人。随着研究生培养规模逐步扩大，导师队伍建设面临新形势、新挑战、新任务。“制定导师指导行为准则，划定基本底线，是进一步完善导师岗位管理制度，明确导师岗位职责，建设一流研究生导师队伍的重要举措。”

### **八方面、“十不得”，为导师指导行为划定底线**

好的导师应该什么样？“学术能力强，容易沟通，有充足的指导时间。”这是美国哥伦比亚大学教育学硕士毕业生谢婉怡心目中理想导师的画像。对北京某高校中文系研二学生罗倩而言，导师对学生的“尊重与包容”是她最看重的一点。不同人心目中好导师的优点或许各有侧重，但对所有导师而言，有一些底线是必须共同遵守的。

此次出台的《准则》，从坚持正确思想引领、科学公正参与招生、精心尽力投入指导、正确履行指导职责、严格遵守学术规范、把关学位论文质量、严格经费使用管理、构建和谐师生关系等八个方面，对导师指导行为提出具体要求，明确基本规范。

值得注意的是，《准则》不仅从正面积极引导，又划定了基本底线。针对当前导学关系、师德师风等方面出现的典型问题，《准则》明确了导师指导行为“十不得”：

——不得有违背党的理论和路线方针政策、违反国家法律法规、损害党和国家形象、背离社会主义核心价值观的言行；

——不得组织或参与任何有可能损害考试招生公平公正的活动；

——不得对研究生的学业进程及面临的学业问题疏于监督和指导；

——不得要求研究生从事与学业、科研、社会服务无关的事务，不得违规随意拖延研究生毕业时间；

- 不得有违反学术规范、损害研究生学术科研权益等行为；
- 不得将不符合学术规范和质量要求的学位论文提交评审和答辩；
- 不得以研究生名义虚报、冒领、挪用、侵占科研经费或其他费用；
- 不得侮辱研究生人格，不得与研究生发生不正当关系。

教育部相关负责人介绍,《准则》不仅着眼研究生教育中的思想引领、培养过程、导学关系等重大问题,提出宏观总体要求,明晰导师职责;同时,针对研究生培养过程中的考试命题、中期考核、论文选题开题、学术规范训练等关键环节,也作出详细规定,明确具体规范。

针对现实中存在的研究生质量下降的问题,教育部相关负责人指出,《准则》既尊重导师基本权利,支持导师严格学业管理,加强培养过程指导,提出分流建议,严把论文质量和学位授予质量;同时,又强调导师要严格履职尽责,确保足够的时间和精力提供指导,及时督促研究生完成课程学习、科学研究、专业实习实践和学位论文写作等任务,指导研究生高质量完成学业。

### **强化问责监督, 导师违规或将影响学校学位授权**

《准则》发布了,如何才能具体落实对导师的要求,真正起到优化师生关系的作用?采访中,不少受访者表达了关切。

对此,教育部有关负责人表示,各地各校要结合研究生导师队伍建设实际,一方面要做好宣传解读,帮助导师全面了解准则内容,做到全员知晓;另一方面要完善相关制度,将准则真正贯彻落实到研究生招生培养全方位、全过程,强化岗位聘任、评奖评优、绩效考核等环节的审核把关。

针对存在违规行为的研究生导师,教育部有关负责人强调,各地各培养单位要按照《准则》要求,依法依规建立研究生导师指导行为违规责任认定和追究机制,强化监督问责。对确认违反准则的相关责任人和责任单位,要按照《教育部关于高校教师师德失范行为处理的指导意见》和本单位相关规章制度进行处理。对违反准则的导师,培养单位要依规采取约谈、限招、停招直至取消导师资格等处理措施;对情节严重、影响恶劣的,一经查实,要坚决清除出教师队伍;涉嫌违法犯罪的移送司法机关处理。

对导师违反《准则》造成不良影响的，所在院（系）行政主要负责人和党组织主要负责人需向学校分别作出检讨，由学校依据有关规定视情节轻重采取约谈、诫勉谈话、通报批评、纪律处分和组织处理等方式进行问责。

此外，教育部有关负责人还表示，教育部将把导师履行准则的情况纳入学位授权点合格评估和“双一流”监测指标体系中，对导师违反准则造成不良影响的高校，将视情核减招生计划、限制申请新增学位授权，情节严重的，将按程序取消相关学科的学位授权。

（《光明日报》2020年11月13日 作者：唐芊尔）

## 《甘肃省高校新文科建设“十项行动”》发布

由甘肃省教育厅主办的2020年甘肃省新文科建设研讨会11月14日在西北师范大学召开。会上发布的《甘肃省高校新文科建设“十项行动”》，公布了全省高校新文科建设的“施工图”，明确了我省新文科建设的思路、目标和举措。同时，依托西北师范大学成立的“甘肃省高校新文科建设实践与研究中心”正式揭牌。

2020年11月3日在山东大学（威海）召开的全国新文科建设工作会，研究了新时代中国高等文科教育创新发展举措，发布了《新文科建设宣言》，对新文科建设作出了全面部署，新文科建设进入全面启动的新阶段。

我省本科高校文科专业布点数目前已达到553个，占整个专业布点总数的一半，文科教育的改革发展将对我省高等教育产生重要影响。甘肃省高校迅速回应《新文科建设宣言》，共同启动实施甘肃省高校新文科建设“十项行动”。

甘肃省高校新文科建设“十项行动”：1. 新文科协同育人创新行动。2. 新文科专业内涵发展行动。3. 新文科学科交叉融合行动。4. 新文科金课建设引领行动。5. 新文科理论与教改行动。6. 新文科名师大讲堂拓展

行动。7. 新文科人才培养基地夯实行动。8. 新文科实践教学深化行动。9. 新文科师资队伍提升行动。10. 新文科质量文化打造行动。

教育部新文科建设工作组组长、山东大学校长樊丽明教授通过线上方式，以“新文科建设：共识·蓝图·行动”为题作了主旨报告。研讨会特邀来自复旦大学、四川大学、扬州大学、西北师范大学等单位的专家学者围绕不同领域的新文科建设作了交流发言。省内 21 所本科院校以书面形式进行了新文科建设专题经验交流。

会议全程网上直播，省内各本科院校设立分会场，各院校教务处、文科院系专业负责人和骨干教师线上收看。

（每日甘肃 2020 年 11 月 15 日 作者：武永明）

## 人工智能将给教师队伍带来多少改变

**中国教育报：**党的十九届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，明确了“建设高质量教育体系”的要求。在信息化时代教育变革的大背景下，教师运用新技术手段，提高教育教学质量对建设高质量教育体系显得尤为重要。请问教师工作司在这方面开展了哪些工作？

**任友群：**党中央高度重视教师队伍建设，尤其重视在教育与信息化深度融合的大背景下，教师运用信息化技术提升教育教学能力。2018 年 1 月，《中共中央 国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》明确提出，教师要主动适应信息化、人工智能等新技术变革，积极有效开展教育教学。今年 9 月 9 日，习近平总书记发表教师节重要寄语，首次提出希望广大教师积极探索新时代教育教学方法，不断提升教书育人本领。广大教师运用新技术手段是探索新时代教育教学方法、提升教书育人本领的应有之义，必要之技。

2018 年 4 月，教育部启动教育信息化 2.0 行动计划，教育信息化由 1.0 向 2.0 跨越，人的因素是关键。为此，行动计划将教师队伍建设作为

工作重点，特别强调推动教师适应人工智能等新技术挑战，提升教育教学能力。8月，教育部决定在宁夏和北京外国语大学开展人工智能助推教师队伍建设行动试点工作，探索利用人工智能技术助推教师管理优化、助推教师教育改革等方面的新路径。2020年11月20日，教育部将在宁夏召开人工智能助推教师队伍建设暨加强新时代乡村教师队伍建设现场推进会议，总结经验，提炼模式，为全国层面推开人工智能助推教师队伍建设行动提供政策保障和实践经验，为开辟新时代教师队伍改革新路径提供新动力。

**中国教育报：**建设高素质专业化创新型教师队伍，信息化是必不可少的手段。请问您如何看待教师队伍建设和信息化的关系？

**任友群：**教育与信息技术、信息化之间是一种“双向依附”关系。一方面教育需要信息技术的深入介入实现效能的跃升，另一方面信息化时代需要“教育”出更多、更好的能适应甚至引领信息化时代的人才，实现“双向依附”最关键的环节就是教师。教师队伍的信息化主要指教师具备应用人工智能等信息技术革新教育教学思想理念，创新教育教学方式方法，提高教育教学质量水平，促进信息化与教育深度融合的能力素质。没有信息化，就没有现代化；没有教育信息化，就没有教育现代化；没有教师队伍的信息化，就没法建成高素质专业化创新型的教师队伍。以人工智能、5G为代表的新技术同教育的深度融合已成为教育的重大推动力，广大教师要以积极的心态拥抱新技术、驾驭新技术，积极探索新时代教育教学方法，为培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人作出新的更大的贡献。

**中国教育报：**信息化时代的教育和教师队伍建设将产生哪些变化？

**任友群：**信息化对教育和教师队伍建设必然产生深刻影响，而人工智能+5G对教育可能带来颠覆性变革。信息化时代的教育和教师队伍建设将产生以下三方面变化。一是加速新时代教育评价改革。运用信息化手段落实《深化新时代教育评价改革总体方案》，实现科学、专业、客观的教育评价。比如在改革教师评价方面，坚持师德师风作为第一标准，以信息化



助力建立幼教、中小学、高教、职教等各级各类教师考核评价体系，积极推进践行教书育人使命。二是促进教师队伍治理方式方法的变革。以信息化促进教师队伍的治理体系和治理能力现代化。利用教育信息化破解教师编制不足、教师结构性缺员、教师能力素质不高等问题。通过构建同步智能课堂，让贫困地区学校开齐开足国家规定课程。通过加强网络智能研修，推动教师培训模式变革，促进优质教育资源共享，形成现代化的教师治理体系，推进治理精准化和决策科学化。三是提升每一位教师立德树人的能力。在信息化的支撑下，让有限师资从事更多教书育人工作，更好服务于立德树人的目标。伴随着教师的信息素养和信息技术应用能力的提升，广大教师应该腾出更多的时间和精力，提升教书育人能力，培养担当民族复兴大任的时代新人。

**中国教育报：**结合当前统筹衔接脱贫攻坚与乡村振兴大背景，信息化在助力教育脱贫攻坚、推进新时代乡村振兴战略方面有哪些重要作用？

**任友群：**教育部开展“互联网+教育”示范省（区）建设和人工智能助推教师队伍建设和行动试点工作，都蕴含着助力教育精准扶贫、实现基本公共教育服务均等化、满足人民群众对公平优质教育的需求。一是多样化满足贫困地区和乡村学校开课需求。通过实现教学工具、设施，教育装备、资源的信息化，大力构建同步智能课堂，通过专门开课、同步上课、录播课堂等方式，让贫困地区学校开齐开足开好国家规定课程。二是多维度提升贫困地区和乡村教师教学能力。利用智能研修平台，围绕新时代教育发展需求，实现教育发达地区骨干教师引领贫困地区教师协同研修。运用信息化技术手段，帮助贫困地区教师跨越“数字鸿沟”，分享智能教育成果。三是多层次推动优质教育资源共享。通过优质学校开设网络课堂、网络学校等形式，组织教师共享配套学习资料、在线答疑辅导，全方位推动优质教育资源工作，满足学生对优质教育的需求。

（《中国教育报》2020年11月14日 作者：黄蔚）

## 挑战与应对：面向智能时代的高等教育

人类正处在智能时代的门槛上，互联网、大数据、云计算和物联网等技术不断发展，智能对话和推荐、智能穿戴设备、智能语言翻译、自动驾驶、自动导航等正快速进入实用阶段。新产品、新技术、新业态在改变人们工作、学习和生活方式，也变革着我们的高等教育。慕课和移动通讯使学生的泛在学习成为可能，AR与VR提升了学习的体验性，智能助教可以为学生提供24小时在线的答疑服务，人脸识别门禁系统一定程度上利于校园的安全管理等。高等教育在享受这些由技术进步所带来的智能成果的同时，也面临着挑战：智能时代的人才需求和技术变革需要人才培养做出怎样的调整？智能时代的到来需要学科建设做出怎样的回应？智慧的育人空间和管理形式需要教育治理做出怎样的应对？这些都是正在走向智能时代的高等教育必须回答的问题。

### 智能时代，高等教育所面临的挑战

#### 1. 高等教育人才培养的挑战

高等教育是培养社会发展所需人才的重要阵地。智能时代对多领域交叉人才、创新人才、尖端人才等各类人才的需求以及智能技术对教与学的方式的变革，都要求高等教育必须以新的理念和方式培养智能时代的人才。

**第一，培养观念与模式须转变。**一方面，随着技术复杂度的提升，仅仅依靠单一学科的知识将越来越难以完成某项复杂的任务。不仅如此，单一学科的人才培养模式也会造成大学生知识面窄、创新能力弱，以致难以适应智能时代的发展要求。另一方面，随着我国高等教育由精英教育过渡到大众化阶段乃至普及化阶段，一些高校开始“工业化地批量生产”大学生，造成大学人才同质化严重。然而，高等教育要培养具有健全人格、有创新思维、有全球视野、有社会责任感的新一代人才，而不是同质化的“高等教育产品”。尤其是智能时代，更需要人才的个性化、独特性与全面发展。因此，单一学科、批量生产的工业化教学和管理模式将不再适应智能时代的人才培养，高等教育的人才培养观念必须做出转变。

**第二，高校师生所扮演的角色须转变。**在传统的教与学的方式下，高校教学主要是课堂传授以及实践、论文指导等方式。这一方式下，教师主要承担了知识技能传授者的角色，而学生则是知识技能的被动接收者。智能时代的高等教育教学则是拥有良好的人机协作能力和信息素养的教师，在充分利用人工智能显著提高工作效率的基础上，师生间所进行的开放性、探索性的启发与学习。此时，教师将承担大学生核心素养的培养者、大学生道德情操的培育者、大学生职业生涯规划的引路者角色；大学生也将从知识被动接收者转变为知识探索者和知识主动获取者。高校师生所扮演角色的转变成为双方在智能时代所面临的挑战。对教师来说，角色的转变意味着知识结构、教学习惯和思维观念的转变。他们必须要学会使用人工智能，否则将会被使用人工智能的教师取代。他们必须要思考哪些是人工智能做的，哪些是自己要做的，以证明自己价值的无可替代性。对学生来说，角色的转变意味着学习观念和学习方式的转变。他们要能够在教师指导和人工智能的协助下，以人机协作的方式，随时随地获取知识、参与活动、发展智慧，实现个性化和选择性的发展。

**第三，评价方式须转变。**科学的人才培养评价为人才培养质量提供有效的监控与保障。为了保证智能时代评价方式与智能时代的人才培养观念和教学方式相适应，传统的“经验主义”“宏观群体”“单一评价”的评价方式必须做出改变。一是智能时代的人才培养更注重大学生的个体独特性与全面发展，因此“宏观群体”“单一评价”的传统评价方式难以适应全面发展的人才培养要求。二是智能化、个性化、开放性教学方式使大学生学习更多地融入了个性化和选择性的元素，因此“一刀切”的传统评价方式难以兼顾大学生的个性化发展。三是智能时代的大学生能够在教师指导和人工智能的协助下随时随地获取知识、发展智慧，因此传统的“经验主义”评价不能对大学生的学习全过程数据进行智能动态追踪。

## **2. 高等教育学科建设的挑战**

**第一，对多学科交叉的需求增多。**智能时代人们的生产生活方式被彻底改变，同时也出现了一些技术之外的问题，如法律、伦理和道德问题。

这些问题远不是单纯的技术问题，而是智能时代这个新场景中的全新问题。这些全新问题今天已经有人提出，但是目前很少看到这方面研究，而这些问题对人类的影响重大。要解决这些问题，不能仅依靠单一学科，必须有赖于多学科协同，有赖于文科的内部融通、文理交叉来研究和解决。因此，智能时代对多学科交叉的需求将会增多，不仅仅是理工学科内部相近学科的交叉协同，还包括文科专业间的交叉融合、文科与理工科专业间的交叉融合。

**第二，人工智能相关学科的课程设置存在发力空间。**近一两年人工智能相关学科发展迅猛，目前北京航空航天大学、北京理工大学等 35 所高校已经首批获得人工智能专业的建设资格。但目前人工智能相关学科的课程设置方面仍存在不少发力空间。一是专门用于人工智能的课程数量还远远不够。很多高校的人工智能专业仍使用计算机专业的课程，智能教育呈空心化。目前，能专门用于人工智能的课程数量还远远不能满足需求，这导致人工智能专业课程只能浓缩到“高级科普”程度。二是当前人工智能教育相关专业课程混乱。针对目前信息时代与智能时代交叠融合的过渡状态，如何设置智能教育科学合理的专业课程还需要深入研究。

### 3. 高等教育治理的挑战

**第一，智能时代高等教育的治理方式须转变。**当前，人工智能技术极大地丰富了产品、服务的内容与质量，变革了服务的形式和结构，创新了教育服务和产品的供给模式。在治理正在体现出智能化、自动化、个性化特征的智能时代，我们的高等教育治理方式也需要发生转变。如何依靠智能时代的相关技术，使我们的高等教育决策更科学、更精准；如何借助智能时代的相关产品，使我们的高等教育治理更智能、自动化程度更高；以及如何依托智能时代的相关产物实现精准的个性化管理，从而减少高等教育治理资源的投入……这些都是智能时代高等教育治理方式变革所面临的问题。

**第二，指导和引领高等教育治理的法律和政策进展缓慢。**智能时代在给高等教育治理带来便利的同时，也引发了一系列伦理问题，如智能技术

的应用边界、机器决策与人的决策的协调、学生信息泄露隐患等。由于缺乏相关法律和政策的指导和引领,当前基于智能技术的高等教育治理处于尚未起步或“摸石头过河”的尝试探索阶段,亟需理论的引领和制度的规范。但是因为问题的复杂性和相关研究的滞后性,能够指导并规范人工智能发展的法律和政策进展缓慢,能指导和引领智能时代高等教育治理的法律和政策进展则更是缓慢。倘若这一现状长期得不到解决,将很难保障高等教育治理的健康有序发展。

## **应对智能时代的挑战**

### **1. 探索面向智能时代的高等教育人才培养**

第一,积极探索应用技术支持大学生个性化、全面发展。一是借助大数据等智能技术,为大学生的全面发展提供科学的数据支持。运用图像识别、语音识别、自然语言处理、大数据分析、情感计算等智能技术对大学生学习过程数据、体质健康数据、心理健康等多模态数据深度挖掘,以人机协作的方式揭示大学生的学习行为规律、成长发展规律,为大学生全面发展提供科学支持。二是利用人工智能技术为大学生个性化、弹性化、定制化的学习提供技术支撑,保证大学生时时处处的泛在学习。挖掘人工智能技术的潜能,使其广泛运用于改进学习过程中知识获取和信息传播的方式,构建适合大学生泛在学习的优质智能教育体系。三是构建智能学习评价体系。构建符合智能时代人才需求的教育评价目标、评价标准和评价手段。研发以大学生为主体的表现性、发展性多元评价系统,不仅要完善对大学生学习成果的界定、评估和认证,而且还要对高等教育阶段学生专业素养以及职业教育阶段学生的职业能力进行追踪和测评,帮助其进行生涯规划。

第二,培育面向智能时代的高校教师。一是提升高校教师的人机协作能力,帮助其实现知识结构、教学习惯的转变。积极引入VR、AR、MR等丰富的培训形式,对高校教师进行智能教育素养培训,帮助其建立智能化教育意识,掌握智能化教育工具,提升智能化教学和管理的水平。二是宣传普及与智能时代高校教学相适应的教育理念,并通过讨论与思想交流的

方式改变高校教师传统的教育理念。通过高校教师论坛的形式，使高校教师重视以开发学生的批判性思维能力为主的问题导向教育理念，重视“先道德情操教育、后学术探究”的高校人才培养理念。三是高校教师自身要适应智能时代的角色转变，将精力专注于高技能的任务，包括个性化学习指导、综合性学习活动组织、社会网络联接指导、学习问题诊断与改进、发展性评估与改进、心理健康管理与疏导、社会性的培养、同伴互助专业成长、信仰和价值观的引导、体质健康监测与提升、生涯规划指导、人工智能教育服务伦理监管等。

**第三，大力培养智能技术复合型人才和人工智能应用人才。**一是通过课程、教学系统、培训项目等的建设，着力培养高素质复合型的人工智能技术人才。基于人工智能技术，研发动态、进化、多元立体的整合型智能课程，推动人工智能在线开放课程的建设。开发面向各行业的智能实训仿真教学系统，构建面向学习者的真实环境和虚拟环境无缝融合的教育环境。建立优质开放的人工智能教育资源中心，开发高质量的人工智能培训项目，助力复合型人工智能人才的培养。二是重视中高等职业教育对人工智能技术人才的培养。鼓励职业学校联合企业开设人工智能课程，建设具有辐射引领作用的高水平、专业化的人工智能产教融合实训基地，培养服务于人工智能企业发展的专业型和应用型人才。

## **2. 促进适应智能时代发展的高等教育学科建设**

**第一，加强多学科协同交叉。**一是引导鼓励不同学科的研究者加强交流。支持各学科的研究人员密切合作，不仅是理工科内部学科间的交流合作，而且还包括“文+文”合作、“文+理”合作、“文+工”合作等，以共同探索智能时代的新概念、新理论、新方法和新技术。二是通过开展具体的项目，促进多学科的协同交叉。设置相应的智能时代的重大攻关项目，引导多学科的研究者，加强协同攻关和交流创新，通过重大基础性问题的探索以及前瞻性重大研究项目的开展，促进学科的协同交叉。三是通过企业和研究机构的带动，促进学科间的协同创新。掌握先进人工智能技术的

企业和研究机构可以开放人工智能云服务，为高校各学科的研究者提供技术支持，带动不同学科间的协同创新。

**第二，优化人工智能学科课程体系布局。**一是加强人工智能相关专业的课程研发。通过征求人工智能产、学、研领域的专家意见，设置人工智能相关专业的核心课程，构建智能教育的核心知识体系，同时加强智能教育教材的优选工作。教育部可以牵头成立智能教育课程设置的教材开发研讨班，广泛调研并吸纳专家意见，助力课程与教材的研发。二是突出本校人工智能相关专业的特色，建设符合智能时代人才培养体系的“人工智能+X”复合特色课程体系。例如：北京某高校的人工智能学科正与本校法律和金融等学科相结合，提供法律的辅助方案、辅助量刑和其他法律分析、金融分析工具等。三是加强对人工智能相关学科专业课程的评价管理，在加大人工智能学科方向开设力度的同时，不仅要保障高校人工智能学科课程体系的科学性，而且还要保障人工智能相关学科专业的课程质量。

### **3. 推进面向智能时代的高等教育治理**

**第一，提升管理者在智能时代的决策力。**一是高等教育管理者要注重培养自身的人工智能意识和能力，以提高教育治理能力。高等教育管理者要认识到智能技术在教育政策制定中的影响，自觉提升在决策时纳入、运用智能技术的意识，提高决策的科学性与预见性。二是组织相关的培训，以提升高等教育管理者的人工智能意识和能力，甚至可以通过制定相关准则等方式向教育管理者展示智能时代应具备的能力指标，指导高等教育管理者的能力培养。三是通过高等教育管理者的合作与对话，促进政策对话和知识共享，提升自身在智能时代的决策力。例如：通过积极参加高等教育管理者间的论坛或相关主题会议，学习优秀的治理经验，提升自身的教育治理能力。

**第二，制定高等教育治理政策或伦理规范。**一是加强智能教育伦理方面的研究，分析智能技术的教育应用所带来的伦理风险，建立人工智能发展和教育应用的伦理规范。二是政府、学术界、行业合作伙伴和民间社会组织在国家、地区和全球层面开展合作，通过利益攸关者共同讨论协商的

形式，制定多元参与、协同发力的智能时代高等教育治理政策或标准，推进面向智能时代的高等教育治理。

智能时代是一个人人可享智能技术的时代，新技术不断出现、新产品不断应用，挑战与机遇并存。高等教育作为科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力的结合点，不仅肩负着人才培养、科学研究、服务社会的使命，更对智能时代的发展起着重要的引领作用。因此，高等教育必须要深刻认识并积极应对智能时代的挑战，方可做到在保证自身健康发展的同时，进一步发挥对智能时代发展的引领作用。（作者单位：北京师范大学未来教育高精尖创新中心）

（《北京教育》杂志 2020 年 11 月 15 日 作者：崔伟 孙晓园）

## **瞿振元：学科建设历史、现状与发展思路**

近年来，特别是在“双一流”建设中明确了“坚持以学科建设为基础”的原则以来，加强学科建设的认识更加深入人心，相关举措不断推出，各高校的学科建设取得明显成效，但也出现了一些新的矛盾和问题。针对当前学科建设现状，部分学者提出了一些很值得思考的问题，如陈洪捷教授发文《“双一流”建设，学科真的那么重要吗？》介绍了德国以“卓越集群”为基础和重点，建设“卓越大学”的经验，其中“卓越集群”与产业集群对接，聚焦重大研究问题，打破传统的学科界限，鼓励不同学科和院系的研究者合作，共同打造具有国际竞争力的学术平台。王义遒先生认为产生“学科中心主义”现象的重要原因是人们过于追求排行榜上的位置。他提出，在管理上，无论是科技部门还是高校，都切忌奉行“学科中心主义”，而要以“问题导向”的大领域、大方向为区块，整合学科集群，发扬个体优势，互相取长补短，在协同合作中追求学科整体卓越。

在近年来关于“双一流”建设和学科专业建设的论坛及研讨会中，也更加频繁地听到学科交叉、学科汇聚、学科融合的声音。为加强学科建设的理论研究，高等教育研究的学术期刊设专栏讨论，还新创了一些刊物，



专门讨论学科建设问题。西安交通大学于 2019 年首创以学科建设为主题并以此命名的杂志《学科建设》。主编王小力在《主编寄语》中坦言加强学科建设研究的急切之情：“实践证明，不重视学科建设办不好大学，不研究学科建设办不出一流大学。”2020 年 8 月，教育部学位与研究生教育发展中心、北京大学联合主办的教育类学术期刊《大学与学科》杂志创刊号正式出版发行。教育部党组书记、部长陈宝生发表首刊寄语指出，在党中央、国务院做出建设一流大学和一流学科的战略部署背景下，创办《大学与学科》杂志恰逢其时，有助于系统总结 70 多年来中国大学与学科改革发展和创新经验，主动建构中国特色大学发展与学科建设理论体系，逐渐形成中国特色大学发展与学科建设研究范式，服务于高等教育强国建设战略。

当下，正值首轮“双一流”建设收官之时，总结学科建设的成绩和不足、讨论学科建设的经验和欠缺，谋划新一轮“双一流”建设的思路和策略，成为高等教育界的一个共同话题。在厘清学科建设历史与现状的基础上，更加深入地讨论未来学科发展的方式及其转变问题，是一个实际而有意义的问题。

## 一、我国学科发展的历史回顾

……

现在，研究生教育的学科目录分为学科门类、一级学科和二级学科共三级。学科门类 and 一级学科是国家进行学位授权审核与学科管理、学位授予单位开展学位授予与人才培养工作的基本依据，二级学科是学位授予单位实施人才培养的参考依据。学科门类是对具有一定关联学科的归类，其设置既要符合学科发展和人才培养的需要，还要兼顾教育统计分类的惯例。一级学科是具有共同理论基础或研究领域相对一致的学科集合，原则上按学科属性进行设置。二级学科是组成一级学科的基本单元。在 1983 年方案的基础上，经 1990 年、1997 年、2011 年 3 次调整，现设 13 个学科门类，110 个一级学科。自 1983 年方案确定以来，学科分类的基本格局始终保持稳定，局部微调以适应学科发展和社会发展的需要。本科生教育的学科专业目录在学科门类上与研究生教育的一致，但不设一级学科和二级

学科，而是设置专业类和专业，在定位上相当于一级学科和二级学科，具体内容有所差异。本科人才培养强调专业，传承着专业教育的传统，突出本科教育培养满足职业需要的专门人才的分类需要。

## 二、学科分类的国际比较

人类知识系统是一种客观存在，但对于知识系统的划分却是人为的。由于各国文化传统不同，各国在不同发展阶段遇到的问题和问题解决路径不同，以及进行知识分类的目的不同，各国在知识系统划分上（表现形式为学科专业体系）必然有所区别。但科学是无国界的，学术交流是有规范的，因此，各国的学科专业体系是有联系、存在某种对应的。

对于各国学科专业体系的比较，不少学者做过专门的研究。张文玉曾于 2012 年将学科大类划分以及一级学科划分列表比较，（见表 1）并对一级学科设置情况进行了对照。统计数据为，中国设置一级学科 110 个，美国为 38 个，英国为 20 个，加拿大为 49 个，欧盟为 21 个。

近年来，一些学者和机构为了衡量我国学科发展的国际可比水平，对我国的学科设置与一些国际科技信息服务公司的学科分类进行了比照，发现能够完全对应的学科是少数，主要是数学、物理、化学等基础学科，多数是不能完全对应，但存在相互映射关系，还有一些是各国独有的，说明国际间的学科专业设置存在比较大的差异。

总的看，多数研究认为，与国外的学科专业分类相比，我国的学科分类偏窄，综合性偏低，缺少交叉学科设置，有的学科大类设置也不尽合理。

## 三、我国学科设置的主要问题

从现实看，我国目前的学科专业设置总体上呈现着既相适应又相矛盾的状况。

一方面，新中国成立以来，特别是改革开放以来，我们已经构建了具有中国特色的学科专业体系，这种体系有自己的实践依据和学术逻辑，也有与国际相通的学术话语，对学科发展、学术繁荣和人才培养起到了非常肯定的作用；另一方面，学科专业设置与科学技术文化发展的新趋势不够适应，跟不上科学技术文化日新月异的快速发展，与国家经济社会发展的紧迫需要不够适应，跟不上国家经济社会发展的强烈需求，还存在着专科

本科专业和研究生学科学位不够协调的问题。这两个“不够适应”和一个“不够协调”，是我国学科专业设置上的主要问题。

习近平总书记 2020 年 7 月就研究生教育工作作出的重要指示中强调“深入推进学科专业调整”，其含意深刻，需要我们深刻领会，切实加以“深入推进”，着力解决上述两个“不够适应”和一个“不够协调”的问题。进行学科专业调整，是一个非常复杂的问题，既有科学意义上的合理性问题，也有实际利益的问题。因此，推进学科专业调整，采取“休克疗法”简单从事不行，步子太小又解决不了“不够适应”“不够协调”的问题。需要稳慎操作，蹄疾步稳地落实习近平总书记“深入推进学科专业调整”的要求。

学科专业调整，包括两个基本方面：一是学科划分的调整，二是学科专业点布局的调整。两个方面都要深化改革，深入推进调整。第一个方面的调整是体系性调整，影响面大，要谨慎，但也可以有所作为，如增设交叉学科门类，推动新兴交叉学科发展，有的学科可以保留其形式，调整丰富其内容，使学科设置因势而进。在第二个方面，要注重发挥高校主体作用，促进高校主动适应经济社会发展，从满足国家急迫需求和长远需要出发，增强应变能力，主动担当，凝练方向，发挥优势，形成特色，作出贡献。政府要注重宏观把握，注重规制建设，坚持依法施策，适时适度调控，不断优化学科专业点的结构布局，推动培养单位依法办学，提升高层次人才培养能力和知识生产能力。

#### **四、学科建设需要抓好三要件**

从我们的实践看，改革开放前，主要进行专业建设，体制性的隔离使我们缺少系统的学科建设的经验。改革开放以来，随着学科的明确，政府和高校在加强学科建设的过程中积累经验，对学科建设的把握都在不断加深。

从政府的角度看，明确地提出抓学科建设是从 1995 年实施的“211 工程”开始的。这一工程的名称就是“面向 21 世纪重点建设 100 所左右的高等学校和一批重点学科建设工程”，突出了重点学科建设。在指导思想中进一步明确表述为“以重点学科建设为核心，坚持高标准、高水平，

调整学科结构，大力发展对国民经济发展具有重大推动作用的新兴、交叉学科，努力使一些学科或领域跨入世界先进行列”。可以说，从那时起，学科建设成为政府推动高水平大学建设的一个抓手，而且在以后的“985工程”“2011协同创新中心”和“双一流”建设中都得到了坚持。

从大学的角度看，虽然有的高校较早开始抓学科建设，但普遍地有意识地抓学科建设，始于2002年教育部部长周济明确要求部属高校认真思考“两个问题”，精心制定“三个规划”。“两个问题”即“建设一个什么样的大学”和“怎样建设这样的大学”，“三个规划”即学校的“发展战略规划、学科建设和队伍建设规划、校园建设规划”，并且要求每一所部属高校都要拿出“本子”。这一要求对部属高校的领导们普遍重视学科建设确实起了非常重要的作用。

建设一个好的学科，基础性的工作是什么？总结我们这20余年的实践，更深切地感到抓好方向、队伍和平台这三要件是最重要的基础性工作。

**1. 学科方向问题，实质是解决“干什么”的问题，关键是项目。**要有宽广的学术视野，找准科学的前沿问题是什么、国家或行业或区域需要解决的问题是什么；要分析自己解决问题的能力 and 可能；要有勇于担当为国分忧的责任意识攻坚克难；还要有正确的解决问题的思路和策略。最近，习近平总书记与科学家座谈时强调科技工作要坚持“四个面向”，即面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，不断向科学技术广度和深度进军。高校的学科建设要坚持好这个方向。总之，明确学科方向，是一个需要精心凝练、创新发展的过程。

**2. 队伍问题，实质是解决“谁来干”的问题，关键在汇聚人才。**一个优秀的队伍，一定要有学术带头人，要善于发现、培养和用好领军将才，把他们放在关键岗位，发挥关键作用；同时要有学术骨干，形成团队，发挥好集体的力量，所谓“不求个人第一，但求团体冠军”，也是有效策略。一个集体的文化非常重要、不可或缺。好的团队文化不仅能够化解矛盾，而且能够激发活力，形成合力，生长创新力。因此，抓团队建设必须抓文化建设，形成团结奋进、宽松民主、积极创新的团队文化。党的建设、思想政治工作应当在这方面发挥更大作用。

3. 平台问题，实质是“用什么干事”的问题，关键是资金问题。现在，一个人一张纸一支笔一台电脑的研究在逐步减少，“小米加步枪”式科研打不赢现代科技战。现代科技研究，一般都要建设一流的实验室、工程中心，包括一流的仪器、设备、制剂、信息、工作空间乃至大型装备以及工作氛围，因此，建设好一流的研究平台非常重要。

三个要件都很重要，但人是最宝贵的要素。人才资源是第一资源。没有一流的人才队伍，就不可能有一流的大学；有了一流的人才队伍，项目、经费、基地等都可以创造出来，就可以创造出一流的学科。我国高校和世界一流大学的差距，国内高校之间的差距主要在教师队伍的水平方面。因此，我们要格外重视人才队伍的建设。相当一段时间以来，我们眼睛向外，靠引进人才加强队伍建设，也确实起到了很好的作用。但是，无论从现在的国际环境看，还是从国家发展的长远目标看，特别是从建立以内循环为主、内外循环互动的发展新格局看，人才队伍建设要更加明确“引育并举、以育为主”，更加明确高级专门人才的培养从“基本立足国内”转到“主要立足国内”。现在，我国的高等教育也基本具备了这样的能力。当然，这丝毫不意味着我们在人才队伍建设上关闭大门，相反，我们坚定不移扩大开放，不仅要继续吸引优秀人才回国服务，而且要吸引外国人才来华服务，努力构建具有国际先进水平的人才高地。

### 五、学科建设要注意发展的阶段性

和其他事物的生长发育一样，学科的发展也有阶段性和规律性。一般来说，一个学科都会经历从初创到提升再到成熟的过程，有的学科在与环境的适应中进化，保持生机活力，有的则退化，直至消亡或成为“标本”。不久前，中国科学技术大学副校长罗喜胜在一次会议上说：比“学科”更重要的是“问题”。我觉得，此话很有道理。一是说明，现在学科建设的基础条件不错。上述三要件建设不是大问题了，已经进入找问题解决问题的新阶段了。二是说明，学科建设的根本任务是解决“问题”。从知识生产的视角看，解决“问题”的过程就是创造新知识的过程。我们的学科建设不是为了营造一个已有知识的“博物馆”和培养一批已有知识的“守望者”“看门人”，而是希望造就新知识的创造者，希望解决问题改造世界创

造财富造福人民。三是说明，为了解决“问题”，不再局限于某一个狭小的“鸽笼式”的“学科”空间，而需要不分你我的多学科汇聚，目的就是“解决问题”。在“解决问题”的过程中，一些学科进化了发展了，或许又产生了新的学科。这正是学科发展的方式转变的问题。

为加快学科建设，身处其中的人们应该能有时间静心思考自己的学科处于什么发展阶段，处于什么外部环境，采用什么样的发展方式和发展策略。

学科的评价应当与学科发展的阶段相适应。学科初创的阶段，对于三大要件建设情况以及学科规范管理的考核评价非常重要。事实上，相关的考核评价对学科建设起过非常积极的作用。但是，过度强化各自学科的条件比较和排名以及事实上的功利主义追求，使得学科之间的壁垒加深、围墙高筑；再加上学科设置过窄的先天不足，使得学科交叉融合、汇聚解决问题、协调创新变得困难起来。我想，前文提到的陈洪捷、王义遒等教授的看法以及罗喜胜关于学科与问题的观点，都是对我国学科建设现状的一种十分敏锐的观察和思考。就“双一流”建设而言，更应充分重视他们的意见。因为这些高校的学科建设已经进入了需要学科汇聚、瞄准问题、重点突破、冲击世界一流的阶段了，需要更加强调以解决重大问题为导向，更加强调学科交叉汇聚，更加强调高端人才的培养。

## 六、加强学科建设需处理好的几个关系

加强学科建设，在学校内部需要处理多重矛盾，诸如学科与学校、学科与学科、学科与学院、学科与重点实验室、学科与专业等多重复杂的关系。

1. **学校和学科的关系，是整体与局部的关系。**一般情况下，两者之间不会有大的矛盾，但是也有一些特殊情况，矛盾仍然会相当突出。如代表学校性质特征的学科和行政指定的重点建设学科不一致，两者的矛盾有时就相当尖锐。不少师范院校就存在此类问题。作为师范院校，教育学等与教师教育相关的学科是代表学校性质特征的学科，理应得到重点支持；对师范院校工作的考核，也应把培养合格教师作为主要考核指标。但是，行政指定的重点支持建设的学科有不少是与教师教育不直接相关的学科，

而是在师范院校中实力较强的基础性学科。在这种情况下，如何处理为好？我觉得，首先要解决的问题是，确定重点建设学科的机制应当调整。行政部门和学校要先按照“治理”思维而不是“管理”思维即利益相关方协商原则更科学地确定重点建设学科，如采取行政规定数量、学校提出方案、专家审核确定，或其他可行的方法，尽可能地使行政要求和学校工作一致起来。在学校内部，要坚持统筹兼顾协调共进的原则，既要完成好国家给定的任务，又要统筹推进学校整体发展，通过校内重点建设带动学校整体水平上台阶。

**2. 学科与学科的关系问题，主要是如何使学科之间能够相互支撑，形成有助于学科发展的“生态群落”。**当下的一个问题是，有的学校为提高学校在某些排行榜上的位次，简单地将学科评估位次较低的学科予以撤并。这种撤并，有的是合理的，因为有的学科与其他学科关联不大、长年长进不大，成了校园里的“小老树”，砍了也没关系；有的则不然，不仅影响学科生态，而且影响校园安定团结。关于学科之间的交叉汇聚，在现有的学科专业设置框架下，主要应以解决问题为导向，以解决问题的需要而交叉汇聚，形式主义的捆绑解决不了问题，交叉汇聚的动力还是源于教师。当然，学校要有政策支持学科交叉汇聚。

**3. 学科与专业的关系。**一般来说，本科教育往往突出专业建设，研究生教育往往突出学科建设。这也符合我们自身的历史惯性。问题在于：如何在本科生培养中两者都发挥作用？事实上，没有一个本科专业教育是只需要一门学科的教育，在选择性或自由度较大的专业的教育中，跨学科的课程就更多。而学科建设对于本科教育最重要的是提供高质量的课程。因此，课程建设就自然地成为学科建设与专业建设之间的“介体”。在学科建设中，要以最强的教授建设好本学科的优秀课程，包括编好教材、教案，优秀教师上讲台，等等。而专业建设要以多学科提供的优质课程组合中形成完整的培养方案，达成确定的培养目标。因此，课程建设非常关键，是学科建设与专业建设的“介体”，也应该成为学校抓好学科建设和专业建设这两方面工作的抓手。实际上，这也是解决科研和教学两者矛盾的一个抓手。

尽管学科建设是学校工作的基础已经成为一句普遍流行的话语,但是笔者认为这主要适用于研究型大学的建设,特别是“双一流”建设大学指导原则,而对于大量的以教学为主要任务的学校,不必简单套用这个原则。对这些高校,学科知识的获取和更新也非常重要,但主要不是以学校的学科建设的方式来完成的,而是在与社会的学术交流和教师的知识更新、不断提高教师的学术水平中完成的。在这方面,需要学校抓紧的也是课程建设。课程建设既是学校专业建设之必须,又是教师提高之必需,还是研究型大学的高水平课程建设成果的辐射,体现着研究型大学对高等教育全局的引领作用。因此,也可以说,在这些高校里,课程建设是基础,专业建设是重点。总之,在处理此类矛盾中,研究型大学要发声,积极探索研究型大学的发展规律,尤其在我们这样后发展的国家中找到适合的发展道路和发展模式;但也不要只有一种声音,更不能让数量仅占少数而把握高教话语权的高校的声音对大多数高校的发展产生某种误导。毕竟,研究型大学的办学规律和非研究型大学的办学规律是不完全一样的。大多数非研究型大学应该根据自己办学的实际发出符合办学规律的声音。只有不同类型不同层次的高校共同发声、和谐发声,才能满足社会多样化的需求,才能演奏出中国高等教育强国的美妙乐章。(作者系国高等教育学会第六届理事会会长,国家教育咨询委员会委员)

(中国高等教育学会网 2020 年 11 月 3 日 内容有删节 作者:瞿振元)

**发送范围:** 校领导(纸质版),学校中层领导干部、学术委员会委员、学科建设委员会委员(电子版)

---

西北师范大学发展规划与学科建设处联系方式:

通信地址:甘肃省兰州市安宁东路 967 号

邮政编码: 730070

网 址: <http://ghc.nwnu.edu.cn/>

电子邮箱: sbgj@nwnu.edu.cn

传 真: (0931) 7971509

办公地点: 行政 1 号楼 218 室、220 室

联系电话: 张克勇 (0931)7971588 曾庆平 7971285 张向东 杨霞宏 7971509

---