



高教信息参考

2020 年第 25 期（总第 325 期）

西北师范大学发展规划与学科建设处

2020 年 9 月 10 日

目 录

教育资讯

- 2020 年全国教师发展大会召开 1
- 国家发改委：“十四五”支持各地建一批高水平师范大学 2
- 教育类研究生公费师范生将免试认定教师资格 3
- 教育部等六部门印发关于加强新时代乡村教师队伍建设的意见 ... 4
- 2020 年全国教书育人楷模名单公布 5
- “中国教育发布”客户端上线 6

教师教育

- 让更多优秀人才重回教师队伍 7

高教视点

- 教师幸福来自美好关系 11
- 教学与科研的矛盾该如何化解 14
- 四院士勾勒“人工智能与未来教育”蓝图 17

开启全面建设高素质专业化创新型教师队伍新征程

2020年全国教师发展大会召开

为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神，全面落实全国教育大会精神和《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》，9月7日，2020年全国教师发展大会在京召开，对当前和今后一段时期教师队伍建设工作作出谋划部署。教育部党组书记、部长陈宝生出席会议并讲话，教育部党组成员、副部长翁铁慧主持会议。

陈宝生指出，党的十八大以来，习近平总书记多次对教师提出殷切期望，对做好教师工作作出重要指示批示。长期以来，广大教师爱岗敬业、甘于奉献。面对新冠肺炎疫情，全国1700余万大中小学教师面向2.8亿学生开展了一场大规模在线教育实践，有效实现了“停课不停教、不停学”，为中国特色的复学复课、为打赢疫情防控阻击战作出了重要贡献。

陈宝生强调，经过多年的努力，我国教师队伍基础地位更加坚实、履行使命更显担当、制度举措更加完善，已具备向高质量发展的良好条件和坚实基础。教育系统要以高质量发展为主线，全面深化教师队伍建设改革，破除教师发展方面的深层次体制机制障碍，开启全面建设高素质专业化创新型教师队伍的新征程。一是加强师德师风建设，让有信仰的人讲信仰。要完善师德建设制度，打造一批师德师风建设基地，坚决查处师德师风违规行为。二是大力振兴教师教育，让优秀的人培养更优秀的人。要在加强体系、提升层次、质量保障、创新融合上下功夫。三是深化教师管理综合改革，让好老师不断涌现。教师资源配置要“更均衡”，教师职业发展要“更通畅”，教师考核评价要“破五唯”。四是不断提升教师地位待遇，让尊师重教蔚然成风。要重投入、清负担、立尊严、强宣传，提高教师政治地位、社会地位、职业地位。五是加强党对教师工作的领导，让惠师强师

政策落地生根。要着眼全局、主动谋划，抓全局、把方向，切实加强对教师队伍建设的组织领导。

四川省教育厅、上海市奉贤区政府、广东技术师范大学、南昌大学、南京大学、北京师范大学在会上作交流发言。会议以视频形式召开，发改委、财政部、人社部等部委相关部门负责人在主会场参会。

（教育部网站 2020 年 9 月 7 日）

国家发改委：“十四五”支持各地建一批高水平师范大学

关于师范教育的规划，9月4日上午，在教育部新闻发布会上，国家发展改革委社会发展司司长欧晓理透露，在“十四五”时期，国家发改委将进一步加大对师范院校的支持力度，计划支持各地建设一批高水平、示范性的师范大学。

欧晓理表示，在“十四五”时期，为进一步加强教师教育体系建设，储备高素质、专业化、创新型的教师队伍，国家发改委将结合教育领域重大工程专项设置，进一步加大对师范院校的支持力度。他提到，现在初步考虑，主要是三点：

一是做大做优、示范引领。准备支持各地建设一批高水平、示范性的师范大学，打造师范教育高质量发展的排头兵、领头雁。

二是扶贫扶弱、补齐短板。支持“三区三州”等贫困地区办好一批特色鲜明、优势突出、紧密服务地方教育发展的师范学院，更好巩固教育脱贫攻坚的成果，不断增强贫困地区教育事业发展的内生动力。

三是软硬结合、建管并重。国家发改委要积极配合教育部，同步完善公费师范生选拔培养、师范毕业生免试认定教师资格等制度安排，加强德育、体育、美育、劳动教育等急需紧缺教师培养，为优化教师队伍结构、提升教师队伍能力，提供源源不断的新生力量。

（《北京日报》2020年9月5日 作者：任敏）

教育部印发通知

教育类研究生公费师范生将免试认定教师资格

为贯彻《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》，落实国务院常务会议决定，深化“放管服”改革，促进师范生就业，近日，教育部印发了《教育类研究生和公费师范生免试认定中小学教师资格改革实施方案》，明确招收教育类研究生、公费师范生的高等学校从2021年起，可参加免试认定改革。实施免试认定改革的高等学校应根据培养目标分类对本校教育类研究生、公费师范生开展教育教学能力考核，考核合格的2021届及以后年份毕业生可凭教育教学能力考核结果，免考国家中小学教师资格考试部分或全部科目。

《实施方案》要求，实施免试认定改革的高等学校，要加强师范类专业建设，师范类专业培养方案应符合教师教育课程标准要求，把国家中小学教师资格考试标准和大纲融入到日常教学、学业考试和相关培训中。根据师范生教师职业能力标准，建立师范生教育教学能力考核制度，考核制度包含培养过程性考核和师范生教师职业能力测试。要分类确定任教学段和任教学科，不同类别专业的教育类研究生和公费师范生分别实施认证办法。

《实施方案》要求，实施免试认定改革的高等学校需严把人才培养质量关，对教育教学能力考核合格的教育类研究生和公费师范生，由校长签发《师范生教师职业能力证书》，并加盖学校公章。《师范生教师职业能力证书》有效期3年，内容包含思想品德及师德情况、任教学段和任教学科等，由教育部统一制定样式。

（《中国教育报》2020年9月9日 作者：林焕新）

教育部等六部门印发关于加强新时代乡村教师队伍建设的意见

为深入贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神，日前，教育部、中央组织部、中央编办、国家发展改革委、财政部和人力资源社会保障部等六部门印发《关于加强新时代乡村教师队伍建设的意见》（以下简称《意见》），聚焦短板弱项，有针对性地提出创新举措，在脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接的大背景下，实现乡村教师可持续发展助力乡村振兴，推动实现公平而有质量的乡村教育。

《意见》着力提高乡村教师综合素质，激发教师奉献乡村教育的内生动力，提升乡村教师职业发展力。要求加强师德师风建设，提升思想政治素质，厚植乡村教育情怀，发挥乡村教师新乡贤示范引领作用。要求创新教师教育模式，坚持以乡村教育需求为导向，加强定向公费培养，建强面向乡村学校的师范生委托培养院校。要求加强乡村教师培训，构建各级教师发展机构、教师专业发展基地学校和“三名”工作室五级一体化乡村教师专业发展体系。要求发挥5G、人工智能等新技术助推作用，深化师范生培养课程改革，实施中小学教师信息技术应用能力提升工程2.0，加强县域内教育资源公共服务平台建设。

《意见》着力深化乡村教师管理改革，缓解乡村学校人才短缺问题，提升乡村乡村教师职业供给力。坚持创新挖潜编制管理，鼓励地方探索建立教职工编制“周转池”制度，挖潜乡村教师编制配备，通过统筹配置和跨市县、跨学科等调整力度，调整乡村学校编制。坚持畅通城乡一体配置渠道，健全县域交流轮岗机制，深入推进“县管校聘”改革，同时完善双向交流轮岗机制，促进城乡一体流动。多种形式配备乡村教师，探索构建招聘、支教等多渠道并举，多层次人才到乡村任教的格局。坚持拓展职业成长通道，职称评聘向乡村倾斜，允许乡村学校按照所教学科评聘职称，“定向评价、定向使用”。坚持乡村教育带头人培养，提升乡村校长队伍整体素质，全面实施中西部乡村中小学首席教师岗位计划。坚持创造多元

发展空间，实施好“农村学校教育硕士师资培养计划”，教育系统“鹊桥计划”等政策。

《意见》着力保障乡村教师地位待遇，让乡村教师享有应有的社会声望，提升乡村教师职业保障力。强调社会地位提升。建立联席会议制度，重点研究乡村教师队伍建设问题。为更多优秀乡村教师参与乡村治理、推动乡村振兴提供多种渠道。加大荣誉表彰和宣传推介力度，向乡村教师倾斜。强调工资待遇落实。确保平均工资收入水平不低于或高于当地公务员平均工资收入水平。完善绩效工资政策，对乡村小规模学校、寄宿制学校、民族地区、艰苦边远地区学校给予适当倾斜。全面落实集中连片特困地区乡村教师生活补助政策，依据学校艰苦边远程度实行差别化的补助标准。逐步完善乡村教师住房、医疗、救助等政策保障，不断提高乡村教师获得感。强调优化青年教师发展环境，促进专业成长，实施多种形式的乡村教师成长项目。丰富精神文化生活，引导青年教师主动融入乡村社会。

下一步，将加强统筹力度，建立教育部门牵头，编制、发展改革、财政、人力资源社会保障等部门协同机制，形成工作合力。明确责任主体，加强经费保障，确保各项政策措施落到实处，努力造就一支热爱乡村、数量充足、素质优良、充满活力的乡村教师队伍。

（教育部网站 2020 年 9 月 4 日）

2020 年全国教书育人楷模名单公布

中宣部、教育部 9 月 4 日公布 2020 年全国教书育人楷模名单。12 位全国教书育人楷模涵盖了高教、职教、基教、幼教、特教等各级各类教育，同时兼顾了地域、民族、性别、年龄等因素。

据介绍，自 2010 年以来，教育部会同有关单位每年遴选 10 名全国教书育人楷模。从今年起，中宣部、教育部将联合宣传表彰全国教书育人楷模。考虑到抗疫的特殊情况，决定增加 2 个名额，今年共计推出 12 位全国教书育人楷模。

这 12 位全国教书育人楷模，既有在抗疫中表现突出的名师大家，也有在乡村默默奉献的一线教师。他们是：清华大学附属小学校长、教师窦桂梅，天津中医药大学校长、教授张伯礼，东北师范大学教授高旻，安徽省宿州市埇桥区汴河中心小学教师孙浩，山东省潍坊商业学校教师魏亚丽，华中科技大学教授胡豫，广州医科大学教授钟南山，海南大学教授张云阁，四川省泸州市特殊教育学校教师肖敏，贵州省毕节市赫章县城关镇中心幼儿园教师何梅，云南省丽江市华坪女子高中教师张桂梅和陕西省咸阳市旬邑县马栏齐心九年制寄宿学校教师丁海燕。

（《光明日报》2020 年 9 月 5 日 作者：施雨岑）

“中国教育发布”客户端上线

学位证书可“一键查询”

新学年开学之际，教育部宣布“中国教育发布”客户端正式上线，教育部政务新媒体家族新增一位“重磅成员”。

该客户端是由教育部运营，集信息发布、查询服务、实时互动等功能于一体的移动应用。其 3 个主要功能为教育信息“发布厅”、移动政务“服务站”、指尖实时“互动台”。

在教育信息发布方面，各省级教育部门、教育部直属高校、部省合建高校共 120 余家教育号已入驻，第一时间发布重要教育政策资讯，进行直播活动，无论是独家还是首发，都将在“中国教育发布”完成。在这里，公众与最新最快最权威的教育信息，可以实现 24 小时面对面。

在移动政务服务方面，“中国教育发布”客户端推出了包括政策法规、高校专业、学位证书、学历证书等 13 项服务查询功能的一键查询，实现教育政务服务入口的汇聚整合和优化。

（《中国教育报》2020 年 9 月 5 日 作者：焦以璇）

让更多优秀人才重回教师队伍

“你可能很难想象，改革决定发布那天，我的朋友圈、微信群瞬间被这个信息刷屏了，我的同行们、学生们都为此雀跃。”首都师范大学教育学院副院长张爽教授说。张爽教授所说的是不久前召开的国务院常务会议上公布的一项决定：今后，教育类硕士及以上学历毕业生、公费师范生将免试认定教师资格。

再过几天，我国的第36个教师节将会到来。不少业内人士认为，在这个时间点出台这样的政策，无疑为我国教师队伍建设带来了“利好”消息。这一措施对我国教师教育，尤其是开展教师教育的大学来说意义深远。

从当下来看，这个政策将很好地促进师范生的就业——在今年疫情的特殊背景下，该政策与已经实施的“先上岗、再考证”阶段性措施相结合，会为今年的师范生就业打下“强心针”。

“从长远看，它将有助于促使师范院校改善教育教学，提高教育质量。”中国教育学会副会长、华中师范大学教授周洪宇说。

师范教育从封闭走向开放是必然趋势

曾经，“学师范”是优秀学生的常见选择。北京市石景山区某学校英语老师高莲（化名）是上世纪90年代初毕业的大学生，“那时候上师范的都是最优秀的学生。”高老师说，她初中时是班长，学习成绩也在整个年级中名列前茅，初中毕业时她选择了中等师范学校，中等师范学校毕业后因成绩优异被保送到了师范大学。

这些年，随着经济和社会的发展，个人职业的选择也更加多元化。“现在再出现那种优秀学生竞相报考师范专业的景象也不太可能了。”一位专家说。

尤其是近几年，每到高考结束，在一些省份，会出现师范类院校在“断档”榜上“打前阵”的现象。虽然高校出现计划余额的原因多而复杂，而且出现“断档”现象的不仅是师范类院校，但从某种程度来说，报考师范类院校并不是考生的热门选择。

而随着师范教育的体系逐渐打开，“学师范”不再是成为教师的唯一途径，摆在学生们面前的选择更加丰富了。

许如（化名）是今年毕业的教育硕士，“我从小就想当教师，但是高考的时候并没有考师范院校，希望能到综合大学给自己更宽广的学习机会，考研究生时又考回了师范类专业。”在许如看来，如果大学本科就选择师范类专业，将来的出路似乎只有当老师这一条，而如果选择非师范类院校，将来有更宽广的机会，即使想当教师依然可以通过考取教师资格证实现。

“从全球范围看，师范教育从封闭体系走向开放是必然的趋势，可以吸引多元人才进入教师队伍，逐步破解传统师范院校同质化严重、模式单一、特色不明显、办学质量不高的问题。”张爽说。

据教育部相关负责人介绍，为了提升教师的质量，国家已经出台了一系列教师教育综合改革，并且已经取得了较为显著的效果，比如各地都在做的提高师范专业的生均拨款，并且加强教育学科建设、强化师范质量保障等举措。据统计，“十三五”期间，6所部属师范院校累计招收公费师范生3.7万余人。目前，全国有28个省份通过在学免费、到岗退费等多种方式，实行地方师范生公费教育。

“每一个阶段都有其相应的社会现实条件和需要破解的突出问题。”张爽说，当前我国除了要保持教师教育体系的开放性，还要进一步激发师范院校在教师教育方面的优势和特色，集中、高品质地培养优秀教师，满足社会发展、国家竞争力提升的需求。

免试认定教师资格的前提是一系列相关改革

“本次改革是与一系列相关改革的有效衔接，提升教师教育院校办学质量，审核通过相应资格，进而免试认定教师资格。”张爽说。

张爽所说的一系列改革，很重要的一项就是2017年教育部印发的《普通高等学校师范类专业认证实施办法（暂行）》。通过普通高等学校师范类专业的认证，就意味着这些专业将按照国际接轨或国内权威的质量标准对学生实施完备的理论与专业教育，并通过完善的学生学习指导、职业规划、

就业指导、心理辅导等措施和持续的过程评价，保证学生达到行业认可、国际接轨的知识、能力和素质要求。

不久前，教育部办公厅发布了 2020 年通过普通高等学校师范类专业认证名单。经高校申请、教育评估机构组织专家现场考察、普通高等学校师范类专业认证专家委员会审定，北京师范大学汉语言文学专业等 4 个专业通过第三级专业认证，东北师范大学物理学专业等 155 个专业通过第二级专业认证，认证结论有效期 6 年。截至目前，全国共有 4000 余个师范专业纳入一级质量监测，82 所高校的 221 个专业通过了第二、三级专业认证。

这一系列改革背后的逻辑非常清晰：免试认定教师资格的前提是院校专业认证，而专业认证则与提升师范类专业院校办学质量紧密相连。“国家出台这个政策，首先是对教师教育培养的学生质量的认可。”周洪宇教授说。

同时，放权给符合条件的院校，这符合“放管服”的趋势，意味着教师资格制度不断与时俱进、健全完善，将对推动我国师范教育改革发挥积极作用。

师范类院校必须走一条提升自己的道路。“师范院校必须把好质量关。”中国教育科学研究院研究员储朝晖说，免试的和不免试的能否获得用人单位的认可，最终还要看毕业生的硬功夫。

因此，有了专业认证，有了师范生免试认定教师资格的政策“只能说是给了师范类专业学生打开保险箱的钥匙，但有了钥匙也并不意味着一定能打开保险箱。”周洪宇说。

让教师职业的吸引力和竞争力更强

现在的师范教育还面临着另外一种尴尬：一方面，在一些偏远、经济欠发达地区，存在师范生“下不去”“留不住”的问题；另一方面，在一些大城市里师范院校的毕业生在就业时又受到综合大学、更高学历等多方面因素的挤压。

段翔（化名）今年毕业于北方某大城市的市属师范院校，是物理专业的一名教育硕士。男生、有本地户口，让他在择业的时候有着不少优势，疫情发生前他便已经跟几个学校有了深入地接触，信心满满的他就等着寒假过后的“再选择然后签约”。

结果疫情来了，一切都停滞了。等疫情稍缓，段翔再去跟这几所学校联系时，之前说好的机会都没了，“我知道其中一个学校直接招了一名博士，还有一个学校招了一个综合大学物理专业的毕业生，我估计得去郊区碰碰运气了。”段翔说。

其实，即使没有疫情的影响，段翔所在的这所市属师范院校的毕业生能留在中心城区学校的也很少，“市区中学竞争特别激烈，不仅对学历要求高，而且几乎都要求部属名校毕业”。

如此激烈的竞争再加上教师不但要完成大量的教育教学工作，还有各种繁杂琐碎的其他工作，让很多人在进行专业选择的时候“绕道而行”。

“事实上，学生是否选择学师范，一个重要影响因素就是他曾经的老师对他的影响、带给他的感受。”首都师范大学教师教育学院副院长王海燕说，这说明当下教师队伍的生存现状和水平直接关系到队伍的传承、补充和更新的质量。

这些年国家也在不断加大投入，努力提升教师待遇水平，教师职业吸引力在逐年提高。

教育部相关负责人介绍，中央财政在不断加大支持力度，中央高校师范生和公费师范生生均拨款标准分别提高了 3000 元和 5000 元，同时，在分配中央高校改善基本办学条件等专项资金时，向师范院校倾斜。下一步教育部还将实施高水平教师教育提升计划，创建现代教师教育体系，升级能力素质提升工程，造就一大批卓越教师。

而教师们最关心的“义务教育教师平均工资收入水平不低于当地公务员平均工资收入水平”，据教育部相关负责人介绍，教育部已经会同国务院教育督导委员会办公室将这个问题的落实情况，纳入对省级政府履行教

育职责督导的重要内容和义务教育优质均衡县评估的重要指标，确保今年年底前落实到位。

2018年1月，中共中央、国务院颁布了《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》（以下简称《意见》）。《意见》在教育界内部称为中央4号文件，是新中国成立以来党中央出台的第一个专门面向教师队伍建设的里程碑式政策文件，被认为是“描绘了新时代教师队伍建设的宏伟蓝图，吹响了推进教师队伍建设的集结号”。

不少教育界内部人士都希望，中央4号文件落实的力度再大一些，步伐再快一些。“建设教育强国，首先要有高素质专业化的教师队伍，要有优质的生源，要让高素质专业化的教师队伍把这些优质生源培养好。”周洪宇说。

多位专家都发出同样的呼吁：“让教师职业的吸引力和竞争力更强，从而吸引更多优秀人才进入这个队伍。”

（《中国青年报》2020年9月7日 作者：樊未晨）

教师幸福来自美好关系

——第36个教师节致新教育同仁

亲爱的新教育同仁：

过一种幸福完整的教育生活，是新教育的宗旨。

帮助老师从教育生活之中得到幸福，拥有幸福完整的人生，正是一直让我辗转反侧思考的问题。

前不久，我刚刚做过一个家庭教育讲座，标题为：《好关系就是好教育》。其实，何止家庭教育呢？我更要对老师说：教师的幸福，正是来自于美好的关系。

身为教师，老师和学生之间的关系，应该是美好的。

从古至今，师生关系一直是教育的核心，“亲其师，信其道”的古训，到了今天，不仅仅没有被时光湮没，恰恰相反，在岁月之中绽放出越来越耀眼的光芒。

尤其是在信息大爆炸的时代里，知识通过教师的生命，拥有了温度，更容易直接抵达学生的心灵。同时，因为学生拥有了内驱力，学习更主动更积极，老师的教学因此更轻松更高效，老师自然更容易从工作之中收获幸福。

身为教师，老师和老师之间的关系，应该是美好的。

新教育教师成长理论中，把“专业交往”和“专业阅读”、“专业写作”并列，作为三大支柱，教师和教师的关系，正是“专业交往”的重要组成部分，就是共建专业共同体。

同样的时间，与其和同事闲聊，不如进行更有学术含量的争鸣、更有智慧成分地分享，心灵在交流中互相碰撞、互相激发，生命由此不断丰盈，自然也会让工作中的人际关系变得更为清澈，更为纯净，从而更为幸福。

身为教师，老师和学生父母之间的关系，应该是美好的。

家校合作共育，是新教育十大行动之一。父母是教师天然的同盟军，因为双方有一个共同的心愿：把孩子培育成才。围绕共同的心愿，找准共同的目标，教师和学生父母之间，则意味着不再是一方的孤军奋战，而是多方的齐头并进。

得到了学生父母的理解，任何教育方法，都能得到更好的落实；得到了学生父母的支持，任何教育行动，都能够取得更好的效果；得到了学生父母的认可，任何教育挑战，都能够拥有更多的力量……学生父母是教育的放大镜，能够放大问题，也能够放大幸福。

身为教师，老师和领导之间的关系，应该是美好的。

我们常常说，能够“领导”领导，是迈向成功的捷径。“领导”领导，意味着能够得到领导的支持，就意味着老师能够有更多助力实现梦想。

与此同时，学会和领导换位思考，则是更好的成长。这意味着提升自我的领导力，让自己脱离当下的处境，以更大的格局，更完整地看待更多问题，更宏观地掌握新的思维方法，必然得到更迅速的提升。这种收获，是真正的智慧，必然深刻滋养心灵。

身为教师，老师和家庭之间的关系，当然更应该是美好的。

一天又一天的耕耘，我们是为了人生更幸福。时光包含白天和黑夜，人生包含单位和家庭，生活包含同事与亲人。

对于教师来说，生活中的点点滴滴，只要有心，只要用心，都能成为教学中的智慧。一切生活归根结底是精神生活，能够让自己的生活更美好，本身就是对教育的储备。同时，得到亲人更多的理解与支持，这是我们在攀登事业高峰时，必不可少的动力源泉。

在刚刚过去的崇尚个人奋斗的时代里，我们常常把人比喻为螺丝钉，一个人在一个职务上一动不动。关系的重要，是我们在过去常常忽视的。

如今，进入了合作共赢的新时代，我们回归生活，回归生命，回归教育，把人重新视为人。关系也重新回到我们的视野。

关系其实是一个生态，它将会影响每天的心态；关系其实是一种处境，它将会形成每天的心境。成功的教育中，关系是根本。

建立良好关系并不难，有一颗真诚的心，学会站在对方的立场换位思考，学会尊重别人，在别人需要的时候及时援手，出现误会与矛盾的时候及时沟通交流，就会成为受人欢迎和尊敬的人。

最近有一则新闻，是由哈佛大学教育学院牵头，已有美国 315 所著名院校招生主任联名发布的“2021 招生指引”。这个联名中的大学数量目前还在增加。在新的报考指引中，把学术表现尤其是分数，大大降低了比重，把“自我照顾”和“照顾他人”提升到了前所未有的重要层面——所谓“自我照顾”和“照顾他人”，其实所指的就是人与自我、人与他人之间的关系。

在排除其他繁杂因素外，我们从教育科学、教育规律的角度，审视这则新闻，可以清晰地看出：有了美好的关系，不仅能够促成我们教师的幸福，还将提升教学的幸福，还将帮助更多人从教育中收获幸福。

亲爱的老师，亲爱的新教育同仁，在这个属于你的节日里，请你笑起来吧！绽放你心中的光芒，照亮你和他人的关系，酿造幸福的生活——美好的关系，创造教师生命的传奇！

你的朋友：朱永新

2020年9月8日晨写于甘南

（中国教育三十人论坛 2020年9月10日 作者：朱永新）

教学与科研的矛盾该如何化解

造成当下青年教师焦虑的主要原因是什么？这是一个亟须清理的问题，据笔者观察，造成青年教师产生普遍性焦虑的原因主要有三个：成家、立业与生存压力。遗憾的是，这三项因素几乎在同一时间出现在人生舞台上，没有错峰更没有缓冲，导致压力叠加由此衍生出独有的“青年期焦虑综合征”现象。在这三种因素中起主导作用的是立业，只要它解决了，其他两项压力因素随之消失或者极大缓解。对于青年教师而言，立业的主要内容就是教学与科研，要靠一种还是两种技能安身立命？由于时间的硬性约束，教学与科研之间到底是非此即彼的鱼与熊掌的关系，还是可以达成兼容的双轮驱动？只要厘清了这个关系，青年教师的焦虑问题也就演变为一种需要技术性处理的问题。

大科学时代整个社会形态都发生了深刻的变化，宏观层面上，在科技的裹挟下出现了领域拓展与社会分工日益精细化的现象；在微观层面，作为社会中的人又面临领域集成与功能整合现象。这两种矛盾所造成的撕裂，回到生活世界最终都要落脚在一个个具体的个人身上，在缺少必要调试期的背景下，不可避免地造成个体的心理失衡与行为选择的仓促应对。各行各业概莫能外。笔者曾私下里戏言，当下要成为一名被广泛认可的老师不

是一件容易的事情，至少需要具备三种职能：在教学上要有演说家的口才；在科研上要具备专家的专业能力；在社交上要有外交家的人情练达。还好这最后一项职能还没有被政策固定化，否则，教师的时间碎片化现象将更是难以修复。

这种矛盾是古已有之，还是一件新生事物呢？梳理科技史上的线索不难发现：从历史上看教学与科研几乎就是完全分立的。按照流程来看，教学和科研在整个知识生产链条上处于两端，分别承担着不同的功能。教学的主要任务是传播知识，而科研的主要功能是生产知识。这种结构化安排有助于各个领域的专业化程度的提升与分工的细化：负责传播知识的，要开发各种技术，使知识传播的效率和质量得到最大限度的提高，从而满足人才培养的需要；而知识的生产端（科研活动），则要尽量免除各种干扰保证科研人员心无旁骛地进行创新与知识的高质量生产，满足社会对知识的需求。

在近代科学兴起之前，知识的生产链条几乎完全按照这个模式运行，比如中国古代的孔子、古希腊的苏格拉底都是以教育为主，教学效果堪称完美，而稍后的欧几里得、阿基米德等人则是科研的代表，他们都集中精力于知识的生产，为后世留下了影响深远的科研成果。近代科学建制化以来，教学和科研逐渐出现有限整合的迹象，一些人既是教师，同时又是科研人员，比如伽利略、牛顿等人都在大学任职。我们今天对于他们的教学工作了解并不多，反而是他们的专业科研成果对后世影响深远，而且这种结构安排并不是其所在学校的硬性要求，完全是基于个人偏好选择的结果。这种模式一直延续到 20 世纪 60 年代，随着大科学时代的来临这种状况才发生根本性的改变。

教学与科研的功能整合是大科学时代知识功能结构转型的标志。这个时代的显著特征是科研领域的集成化。所谓“领域的集成化”，是指任何一个科研问题的解决都需要多学科的协同才能完成，而知识的功能开始直接面向社会需求，此时科研人员为了适应这种变化，必须尽量扩展自己的

知识面。集成化带来的必然结果就是科研人员必须对自己的相关领域有所涉猎，这就增加了科研的难度——要想做出成绩，科研人员必须付出更多的时间投入，时间分配的零和博弈势必挤占教学等其他选择的时间。对于教学而言，要想获得好的效果，必须重新配置专与博的权重，选择的困境由此发生。另外，功能整合的最大特点，就是教学与科研从知识生产链条的两端开始向中间靠拢，换言之，教师的功能从单一的教学开始向科研靠拢，而科研则从单一的知识生产向知识传播（教学）靠拢，这种趋势就促成了教学与科研的整合（双轮战略），区别在于各自的权重划分不同而已。教学科研的功能整合是时代发展的必然，而不是某种人为设计的结果。从这个意义上说，不论喜欢与否，当下的科研人员必须接受这种功能整合。

现在的问题是功能整合的速度超过个体改变的速度，导致出现群体性适应不良现象。如果这个过程是自然而然发生的，以渐进的方式展开，那么社会的意见会小很多，但是，我们当下是以政策安排的方式把这个进程人为加速与固化，以激进的方式对接市场需求，让很多人还没有准备好就迅速进入这套行动轨迹，从而导致出现大范围的不满。

客观地说，功能整合对于教师和科研人员来说都是大势所趋。对于教师而言，从传统的教学向科研靠拢，可以普遍提升教学的水准，用新知识丰富教学内容是提升教学水平的最重要渠道，这也是我们常说的用知识反哺教学的典型案例，就如同坊间所谓：只教学不研究，越教越死。同样，对于科研人员来说，从单纯的知识生产者向知识传播者靠拢，可以更好地用知识服务社会，并为科研发展的外围环境争取更大的认同与支持，否则，纳税人和企业为何要支持你的研究呢？国外很多著名科学家时常出现在国会听证会上，其目的在于向国会介绍与阐释某些研究的重要意义，以期获得社会支持，同时这也是向公众展示新知识的一种广告，能够吸引感兴趣者的投资、人才加盟和同行合作的重要手段。

在实践层面，为了应对这种不满情绪，国内最近几年推行的教师岗位分类改革就是一种不错的尝试。按照该方案的设计初衷：人们根据自己的

实际情况和偏好，可以在如下三类岗位中做出选择：教学为主型岗位、科研为主型岗位与教学科研并重型岗位，根据岗位特点安排教学量与科研量。比如教学为主型岗位，以上课为主，科研要求比较低；反之，科研为主型岗位，以科研为主，上课为辅；教学科研并重型则取折中模式。

照理说这套模式设计很合理，但是在执行过程中效果并不理想，我们通过调研发现，问题出在三种岗位的出口是一致的，即不论哪种岗位类型，在评估时都是由同一个委员会做出裁决（通常是单位的学术委员会），而学术委员会的偏好是看重科研，从而导致前期政策安排所设计的岗位分类由于评估出口严重趋同，最终造成分类改革的名存实亡。其实，解决办法也相对简单，只要在分类出口处，设置不同的评价标准即可。

真正的难点问题有两个：首先，三类出口标准如何实现等价。这个问题处理不好，既影响分类的公平，也可能会出现某类岗位成为放水之源；其次，要设计一个合理的换挡期，不能一岗定终身。每个人都可以根据自己的实际情况以及偏好在特定时期选择适合自己的岗位，毕竟熟悉哪个岗位都是需要时间的，一旦完成转型应该允许其根据自己的意愿选择新的岗位，并按新的岗位要求完成考评。试想演艺圈在很多年前都已经出现了“两栖”甚至“三栖”艺人，科教界出现“教学-科研”功能整合不也是很正常的现象吗？（作者系上海交通大学科学史与科学文化研究院院长、教授）

（《光明日报》2020年9月10日 作者：李侠）

四院士勾勒“人工智能与未来教育”蓝图

在人类教育迈进“智能时代”的重要当口，探索智能技术如何助力教育公平与人的个性化成长，既是科技界和教育界肩负的时代使命，也是全人类共同面对的重大问题，具有非常重要的意义。2020年8月20日—22日，在北京师范大学主办的“2020全球智慧教育大会”上，赵沁平、邬贺铨、张军、王耀南四位中国工程院院士，结合虚拟现实、5G、物联网和人工智能等技术在教育场景中的应用，从不同维度共话智慧教育未来。

赵沁平院士：AI+VR 或将成为终极性的教育技术

作为智慧教育重要的支持技术，虚拟现实（VR），以计算机技术为核心，结合其他相关科学技术，致力于生成一个与现实世界在视、听、触觉等方面高度近似的数字化环境，人们可以通过一些设备与数字化环境进行交互，产生亲临现实世界的体验。VR 有 4I 特征，即沉浸感(Immersion)、交互性(Interaction)、构想性(Imagination)和智能化(Intelligence)。

这些特征使 VR 对现有技术形成了一定的颠覆性，将重塑我们的未来。教育是虚拟现实技术非常重要的应用领域。VR 可以实现任何设想的教育教学环境，使学习者沉浸式体验学习对象和教学过程。VR 和 AI 技术也有着天然的关系，并呈现出“你中有我、我中有你”的融合发展趋势，从而有力地催生类人助教，促进高阶的探究式、自适应学习，拓展智慧教育场景应用，推动智慧教育的不断发展与深化。VR+AI 有可能成为终极性的教育技术，将对未来教育产生深刻影响。

与此同时，我们也要认识到，虚拟现实、人工智能等只是技术，实现的是教学辅助，不可能、也不应该完全取代教师教学。教育的主体部分，也就是“传道、授业、解惑”以及“批判、创新”思维的核心内容是需要人对人，而不是机器对人完成的。因此，要加强人工智能、虚拟现实等应用于教育教学的相关研究，关注人工智能和虚拟现实环境对学生身心的影响和对社会的影响。希望教育、人文社科领域的专家与科技界人士携手合作，研究“人工智能、虚拟现实+教育”，共同推动智慧教育的发展，培养面向未来的创新型人才。

邬贺铨院士：5G 上云融智，助力教育创新

智慧经济时代，数字基础建设是新基建的支柱，5G 是首选。

5G 激活超清视频、释放虚拟现实技术的潜力，更成为上云落地的平台。疫情期间的政企校协同，成功实践了大批云上教学的优秀案例。5G 直播可以实现 4K/8K 超高清、低延时，5G 与大数据、人工智能的结合带来的教学内容高度定制化，解决了教育内容缺乏定制化和娱乐内容缺乏系统

化的弊病，把各种知识点进行分解，制作成精良的模块并存储于云端。利用 5G 上云并结合人工智能技术，可以形成协同实验平台，支持多人共同完成一个实验或者共同进行项目式学习，培养学生团队协作精神。随着终身教育理念的日益普及和落地，5G 将以其显著优势为教育全生命周期提供更优质的应用服务。

同时，也不能忽视 5G+教育面临的诸多挑战。5G 终端以及 AR/VR 可穿戴设备成本仍然较高，难以普及；适应并体现 5G 特点的课件还很少；5G+教育对师资提出了新的要求。此外，值得关注的是 5G 带来良好的学习体验同时，也要避免青少年过度沉溺于 5G 娱乐体验。

最后，新时代呼唤人才培育模式的创新，对高技术人才的数量与质量都提出更高的要求，百年未有之国际形势大变局凸显创新人才成为竞争的焦点。当前我国已将软件、集成电路、网络安全升级为一级学科，还有不少高校设置物联网学院、大数据学院、人工智能学院，VR 等也设为新的专业，反映了国家对人才紧缺专业的重视，但另一方面信息技术专业设置过细，不利于学科交叉，随着信息化渗透到各行各业，急需两化融合的人才培养。

张军院士：五维教育，推动新时代教育生产力的变革

党的十九大报告提出建设网络强国、数字中国和智慧社会，这是科学判断信息社会发展趋势作出的战略部署，智慧社会是对我国信息社会发展前景的前瞻性概括。

建设智慧社会，智慧教育的发展不可或缺。需要我们审视从“有学上”向“上好学”转变的教育新矛盾，体验智能技术重构的教学新环境和新方式，从智慧社会发展整体视角和框架出发，思考未来教育。纵观从农业社会的私塾到工业社会的学校，再到信息社会的规模化学校，教育演进以空间缩短为特征演进变革。然而，在人工智能时代，教育内涵向内容精准化、学习自主化、教学交互化方向发展，AI 赋能教育呈现出从空间维度向全方位以人为本发展的趋势。传统教育体系中，教师、学生、知识、平台为

要素的教育生产模式与新生产力要素间的不协调，催生新时代的教育生产关系变革，以“人”为中心，机（信息技术）—物（知识）—环（学习空间）协同重构，形成了新的教育生产关系。

进入万物感知、万物互联、万物群智的智慧社会，泛在的教育信息网络、智能化的教育基础设施、普惠的教育公共服务和精细化的教育治理体系，将从空间三维、时间和知识五个维度深度融合，重塑智慧教育生态。教师和学生空间三维中的教与学轨迹、路径、陪伴、习惯将被感知和计算；于时间维度上实现随时学习、终身学习；于知识维度上，图谱化布局在线上、实践、产业链条中的精品教育资源，以“人”为中心。

五维教育的融合贯通，推动传统教室到智慧教室再到智联教室的更迭衍新。其核心引擎就是物联网技术，通过多元全面持续的协同感知、多尺度超带宽的泛在网络、知识自主驱动的智能计算、多元个性精准的智慧服务，实现从信息到知识、从知识到智慧的教育生产新模式。在这一模式变革进程中，引导学校和教师进行适用于虚拟学习空间与传统课堂融合环境的教学方法创新。通过多元数据沉淀挖掘，支撑教学观评测全链条计算，利用人工智能等新技术，破解班级授课制下的因材施教难题、支持面向学生探究能力和问题解决能力培养的项目化教学、网络空间教学、异地同步教学、双主教学模式、翻转课堂、校园在线课程、基于设计的学习、引导式移动探究、协同知识建构、能力引导式学习等。

科技发展将促进教育系统变革，以智慧（intelligence）、互联（Internet）为理念，基于物联网技术框架，重塑“人机物环”关系，通过“智联教室”建设，打通空间、时间、知识之间的壁垒，释放教育生命力，实现学生和教师有价值的成长。

王耀南院士：智能技术赋能智慧民生

随着人工智能与其他科技的加速融合创新与聚变发展，社会形态将全面系统演进，智慧社会是继农业社会、工业社会、信息社会之后的一种高级社会形态，是万物互联、融合创新、智能协同、安全可控的智能时代。

未来的机器人在工厂里面，和工人是友好的合作伙伴关系，可以像朋友一样相互交流，相互学习，共同促进人机融合。未来社会的机器人要能够自己看懂说明书，按照要求自动装备，完成任务。加工大型零部件一定是多个机器人协作，完成复杂的零部件，现在都是单机作业，以后是由云计算、互联网边缘计算等智能技术来完成。在航空航天领域，将由机器人来进行简单的装配。

人工智能技术的发展日新月异，对人才培养也提出了新的要求，为教育变革提供了新路径。人工智能赋能教师，将改变教师角色，促进教学模式从知识传授到知识建构的转变，同时缓解贫困地区师资短缺和资源配置不均的问题；人工智能赋能学校，将改变办学形态，提高学校的服务水平，形成更加以学习者为中心的学习环境；人工智能赋能教育治理，将改变治理方式，促进教育决策的科学化和资源配置的精准化，加快形成现代化的教育公共服务体系。

希望我们的教育领域超前识变、积极应变、主动求变，通过多种方式进行理论创新与实践探索，为实现全人类的共同利益贡献力量。

（《中国教育报》2020年9月5日 作者：沈阳）

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
