

本刊微信公众号：  
第一缕阳光

主编：齐林泉 编辑：李萍 实习生：李鑫 设计：王星舟 校对：张静 电话：010-82296573 邮箱：xiaozhangcn@163.com

# 人工智能时代，校长课程领导力升级

本报记者 李萍

## 热点观察

可以预见，在智能化时代，教师的主要任务是学生情感态度价值观、创新力等方面的培养。机器远远超过人的大脑，人可能会忘记，但机器可以记住。因此，我们可以把教书交给机器，把育人留给教师。近日，华东师范大学终身教授、国际慕课研究中心主任陈玉琨在教育部国培计划2018年中小学名校校长专业发展高级研修班现场发声。

人工智能时代，学校教育如何转型，是当下中小学校长关注和热议的话题。在由教育部中小学校和幼儿园园长国家级培训项目管理办公室在广东举办的2018年中小学名校校长研修班培训活动中，与会专家与国培计划名校领航校长围绕“人工智能时代的校长课程教学领导力”主题，深度探讨了人工智能对学校变革的深刻影响。研修班还通过基础教育国家级教学成果奖推广与交流，为校长在人工智能进校园背景下，如何提升课程教学领导力，提供新方向与新思路。

## “把教书交给机器，把育人留给教师”

2017年5月，国务院印发《新一代人工智能发展规划》，提出要在中小学阶段设置人工智能相关课程。今年4月，教育部发布关于印发《高等学校人工智能创新行动计划》的通知，提出高校未来将形成“人工智能+X”的复合专业培养新模式，并对中小学阶段普及人工智能教育提出相关要求。4月28日，由商务印书馆、华东师范大学出版社等多家联合出版，《全国首部人工智能普及教材《人工智能基础》（高中版）》在上海发布，清华大学附属中学、北京三十五中等全国40所学校成为首批人工智能教育实验基地校。

作为《人工智能基础》（高中版）的编写者之一的陈玉琨认为，新一代人工智能的发展与走进校园，是教育与技术并轨的又一次尝试。教育的个性化和无纸化，是技术推动教育变革的主要方向。

教育的第一场变革，是造纸术和印刷术推动的；下一场变革将以纸退出课堂为标志，这一场变革可能需要20年、30年、50年，但总会发生。当前学生的大量知识均可由智能网络提供，学校教育应更加体现个性化。陈玉琨不否认纸质书籍的重要性，但他指出，教育的智能化是趋势所在。对于这一时代背景的认知，是当前校长进行管理和引领学校变革的前提。

这一点得到了教育部全国中小学校长培训专家工作组执行秘书长黄贵珍的认同。她认为举办名校领航班意义也在于此。在新的时代背景下，校长的理念变革与实践创新尤为重要。名校领航班要充分发挥自身的专业优势，准确把握拔尖创新人才培养新常态，认真研究名校校长名园长的培养规律，引导有思想的名校长名园长走上教育家型校长之路，成为



上海市黄浦区卢湾一中心小学以“云课堂”探索为抓手进行信息技术与教育教学深度融合的研究。图为语文课堂上，学生通过平板电脑开展阅读活动。

肖南 摄

基础教育领域的创新人才。

那么，人工智能时代对学校管理者带来的最大挑战是什么？陈玉琨的回答是“师资和课程资源的重新整合”。2017年高考中，出现了高考机器人的身影，这不是与考生竞争，高考机器人的作用在于代替教师。在教育智能化时代，机器人可以判断学生的知识学习程度，并告诉学生如何学习。陈玉琨说，这意味着，学校教育的内容在课堂上会产生分工，把教书交给机器，把育人留给教师，将不再是展望。

未来教育将会淘汰只会教书的教师，但始终呼唤懂得育人的大师。在人工智能快速发展背景下，学校管理者需攻克这一道连环关卡，即提高自身课程教学领导力，转变育人方式，培养学生核心素养。

## “教育与技术的统一在于真正用起来”

互联网+教育 在教育领域并不是新名词，智慧课堂、大数据、网校等在近年来的中小学校课程探索中亦是重要支点。随着互联网技术的发展，教育信息化进程也不断加快，中小学三通两平台建设逐步完善。

但在学校推动信息化建设的过程中，一些新问题产生了。北京市朝阳区实验小学小学校长陈立华曾面临困扰，学校的信息化投入与产出不成正比。学校在信息化建设的设备和技术方面投入了很多资金，但却收效甚微。在应用过程中，最卡脖子的问题，就是教师不一定愿意用，多数教师使用的就是展台部分，也就是讲课件的PPT。她了解到，教师不愿意使用新技术，是因为不清楚新技术能够让课堂如何简便或高效。为改善这一状况，她将新技术的使用作为教师能力评价标准。以学校自主研发的数字校园网络系统为抓手，她要求教师学会数据收集与分析，通过这套系统，教师可以帮助不同孩子进行定位。

陈立华认为，在人工智能背景下，校长们需要意识到，信息化不是花架子，教育与技术的统一在于真正用起来，学校要引导教师使用新技术，并为之创设新技术使用环境。

同样地，山东省济南市历城第二中学校长李新生也认为，人工智能进校园的浪潮虽然刚刚开始，但互联网对教育的冲击却早已开始，关键在于如何让教育与技术共舞。他所在学校借助互联网技术开发线上创客空间，形成了科技创新教育特色。

但学校管理者仅仅引入技术是不够的。李新生认为：再好的课程，再好的空间，没有教师的扎实严谨的课程实施，一切都等于零。新技术真正融入课堂，还须强化教学设计及开设创客教育第三课程。激发内生力与引入外生力，是李新生探索的路径。从2014年开始，他增加4名专职创客教师，又从其他学科抽调6名学科带头人参与课程开发，并将新的教学方法带入课堂。几千份教案和课件是学校课程实施的重要支撑。他还以校企合作方式完善教师名录，使创客教育的教师队伍不断扩大。

## “情感与素养是课程育人的抓手”

在教育部西南基础教育课程研究中心主任、教授宋乃庆看来，人工智能时代，教育者会越来越清晰地认知教育的本质，技术的一大功能在化繁为简，在一定程度上凸显了立德树人的根本任务。作为教育部基础教育国家级成果教学奖评审委员会组长，他指出，情感与素养是课程育人的抓手。技术升级换代，校长课程教学，更应回归育人本质，以不变应万变。

在2018年基础教育国家级成果教学奖拟授奖名单中，重庆市巴蜀小学基于学科育人功能的课程综合化实施与评价，给宋乃庆留下了深刻的印象。与学生脉搏一起律动的办学理念与本人

理念契合，在高中强调学科核心素养的当下，小学也应该将素养拿起来。

巴蜀小学校长马宏认为，在人工智能进校园的背景下，学校育人应考虑如何基于学科又不拘泥于学科。她以学校回归学生完整生活的大德育课程为例，分享她所在学校的经验。如何将基于国家课程的道德与法治学科与少先队活动学科进行综合化的实施？如何引导学生从课堂学习回归到人的完整生活经历？这是课程育人的起点问题。于是学校将这几个学科以及与实践相关的学科统整在一起，以实践为主要途径，去培养和塑造具有核心素养和实践能力的孩子。

此外，在生活实践外，不少中小学校另辟蹊径，在教室内创设情境，引发真问题，进行真探究，激发真情感，追求真智慧。江苏省海门市东洲中学校长滕玉英介绍道：考虑到物理学科抽象概念多，学生理解困难，于是学校创设情境智融课堂。在课堂中，培养学生思维从具体的感性上升到抽象的理性，再从抽象的理性回到具体的感性当中，进而解决陌生问题。她认为，学科育人更应回归学生立场。

南海外国语学校校长黄新古秉持的教育理念是，以新六艺教育，培养学生素养，让每一个孩子幸福成长。他同样真切地感受到，校长对课程的领导力在于为师生联结情感传递的纽带。让学生在“新六艺”学习中，体会到学习的快乐和情感的满足，从游于艺到依于仁，让学生学会对生命的尊重和友爱，最终，据于德，落在学生重视品德操行，坚持内在人格修养，从而，化艺成德。

今年4月份，教育部发布了《教育信息化2.0行动计划》，再一次明确信息技术迅猛发展背景下，学校变革不仅仅是教与学方式的改变，而且是教育的理念、文化和生态的改变。人工智能将会催生怎样的新学校形态与新育人模式？这一问题的答案在学校曾经的实践中，也在未来的探索中。

对校长来说，持续不断地进行专业学习，是保持乃至提升自己操作领导力的最重要途径。校长的学习需要聚焦思考、行动与创造，然后用行动结果作为即时反馈，进而更加深入地学习。纵观中小学，领导学校成功进行校本改革的校长，不仅重视常规学习，还关注以下三个学习维度，有效地提升自己的价值领导力、技术领导力和数据领导力。

## 价值领导力：建构关系型关系学校

校长在选择校本改革策略的时候，除了必须顾及到的制度、资源、习俗、能力等制约因素外，还有一个不那么凸显的因素，那就是校长对学生长远发展的想象。一位能看到学生10年、20年后发展样貌的校长，与一位只关注学生毕业考试分数的校长，所选择的校本改革策略会有根本性差异。

在学校日常工作中，可以适当采取短期策略，但校长心中应有一个为学生奠基未来的教育理想，这决定着校长能否在应对完短期任务后迅速回到正确的办学轨道上来。这是校长的领导力在时间维度上的差异，是校长价值领导力的主要体现。

内尔·诺丁斯在《学会关心》中提出，学校的首要任务是关心孩子。她认为：我们应该教育所有孩子不仅要学会竞争，更要学会关心。她把建构关系型关系作为学校工作的核心，把教育看作是教师在教师指导下的一种探索，是评估、修改、比较、分享、交流、建设以及选择。致力于建设这种关系型学校的校长，目中有人，有学生的长远发展。他们所建设的具体的课程和活动，就会有大局观和大视野融入。

## 技术领导力：助推师生生活适应新情境

随着互联网的快速普及以及信息技术与人类生产生活的交汇融合，各行各业的领导方式和行为方式都在发生着深刻变化。基础教育阶段各级各类学校在新技术使用方面都有明显提升，一些发达地区的学校已经拥有非常先进的技术设施。但相当一部分学校的新设施使用率低，发挥作用有限，使得校长本可以借助新技术而放大领导力的可能性大大降低。

克莱·舍基在著作《人人时代：无组织的组织力量》一书中提出：只有当一项技术变得普通，而后普及，直到最后无处不在而被人们视若无睹时，变革才能真正到来。在学校情境中，怎样才能使技术变得让人视若无睹呢？唯一的办法就是加强开始阶段的针对性培训，随后再采取措施鼓励师生使用这些新技术。

然而，由于校长技术领导力的不足，学校技术环境所蕴含的各种教育可能性被低估、被简化。在有的学校，甚至连基本的教学设备和教学软件也未普及使用，更不用说基于网络的各种技术设备了。由于技术没有成为学校的日常，因此某些被当作改革项目的行动措施就演变成了强化传统教育行为的添加式措施，而不会导向真正的转变。

校长加强技术领导力可以采取两项措施：一是诊断学校所有技术设备的使用效率，即在哪个环节存在使用障碍，然后采取针对性措施加以培训。障碍清除后，所有能够借助技术提升效率的办公设备和教学行为，都要在技术环境中进行，边做边逐渐提升运行效率。当全校所有人都对与自己有关的新技术使用得无比娴熟时，校长就可以方便地推行“助推”领导。

## 数据领导力：辅助自身发现并解决问题

校长是一个走动着进行管理的职业，随时随地走在校园的各个角落，教室、办公室、会议室、楼梯间、操场，与人交谈，发现问题，解决问题。这是典型的校长工作景象。但是随着学校规模扩大，各种管理要求增多，校长的时间越来越难以自主掌控，走动管理的难度越来越大。与此同时，新技术支持下的各种大数据方便易得，校长们借助各种大数据辅助自己发现问题、做出决策。大数据分析帮助校长解决了自身因为时间、洞察力等方面的不足而导致的管理滞后问题，是校长提升管理和领导水平的好工具。

# 校长专业引领的三个学习维度

陈雨亭



陈雨亭

教育学博士 天津市教育科学研究院研究员，天津市高中新课程改革专家组成员，天津市未来教育家工程专家组成员，天津市特色高中评审、咨询专家组成员，担任全国多地名师名校长工程指导教师和多所学校的发展顾问。

## 浙江省将互联网思维运用于农村小规模学校建设

# 技术腾“云”驾“物”，推进乡村教育

王会军

## 域内视点

乡村教育一直是我国教育的短板。数据显示，截至2017年底，全国有乡村小规模学校（指不足100人的乡村小学和教学点）10.7万所，占农村小学和教学点的44.4%；在校生384.7万人，占农村小学生总数的5.8%。农村小学寄宿生934.6万人，占农村小学生总数的14.1%。国务院办公厅《关于全面加强乡村小规模学校和乡镇寄宿制学校建设的指导意见》指出，办好这两类学校，是实施科教兴国战略、加快教育现代化的重要任务。在这两类学校中推进互联网+教育，着力提高两类学校信息化建设和应用水平，具有深远意义。

浙江省内农村小规模学校和农村教学点现尚有190多个，最小规模只有2人，大都处于偏僻的山区或者海岛，要建设小而美、小而优的麻雀学校，必须充分运用互联网技术手段，为师生打造云上的课堂，助推乡村学校发展。

以互联网+思维重构理念。在信息化社会背景下，教育工作者应该不断适应信息化的发展，以互联网+思维重构教育理念和行动，其关键在于学校教师是否具有互联网思维。因此，学校领导者亟须更新教育理念，进

一步回归教育的本质，以学生为中心，促进每一个学生全面而自由的发展；进一步加快推动人才培养模式和教学方法改革，构建包含智能学习、交互式学习的以学习者为中心的新型教育体系，建设人人时时处处、学习环境，为个性化教育教学提供路径。教育行政部门则需进一步发挥主导作用，采用政府购买服务等方式，汇聚社会各方资源，互联互通共享共治，构建教育共同体，为学生提供优质、用得着、用得好的教育服务。

以技术构建教育新环境。乡村教育应主动顺应互联网、物联网、云计算、大数据、人工智能等新技术的发展趋势，充分发挥新技术对乡村教育现代化的支撑和引领作用，促进人的终身发展。一是构建泛在化的智慧校园技术环境。浙江省建成千兆到校、百兆到班的省教育计算机网，建设无线网络覆盖主要教学场所，班级多媒体100%覆盖，配备移动学习终端，建设录播教室、学科教室和创新实验室，构建人人皆学、处处能学、时时可学的智慧校园技术环境。二是共建共享丰富优质教育资源。以之江汇教育广场为载体，为乡村学校学生提供便捷且丰富的优质数字资源和学习工具；重新连接、重构教

学，利用网络学习空间，以学习者为中心，为农村学校学生构建互联互通共建共享的智慧学习环境；汇集全省621个名师的网络工作室课程资源、共享186所名校的数字资源，开设针对乡村学校的音乐、美术等艺术网络课程，以网络名师直播课为载体，让农村孩子也可以共享优质教育资源。

以技术创新教与学新模式。技术作用于教育，本质上是解决教育教学实践问题的过程。浙江省不少小规模学校基于技术探索新的教与学方式。如衢州市新华小学下村校区结合“三园一展”校园文化，借助学校“四叶草”平台，开展了基于移动学习终端的师生互动教学、生生互动学习的探究性项目学习，不断创新实践教学新方式。又如，杭州市富阳区东湖中心小学将一个中心和四个教学点通过网络的形式实现了连接，一位主讲教师和四位辅助教师同上一堂课，给教学点的学生多一个别样的教室，共享区域优质资源。

以互联网+突破时空限制，为远程推进农村教师专业发展提供了有效技术支撑，浙江省在基于互联网的教师培训上进行了探索。一是基于网络学习空间和名师网络工作室等载体，面向农村教学点招

收学员，借助名师引领、分层辐射、跨越时空、线上线下网络研修共同体，以1+10+100模式，以名师引领教师专业成长，转变农村教师的教学、教研理念和方式，促使农村教师学会利用技术创新教学。二是通过互联网等技术组织100个省级名师网络工作室，100个省数字资源基地学校和全省192个乡村教学点全面连接，线上为主，线上线下有机结合，将名师、名校的优质教育资源动态辐射到教学点，并常态化地开展面向学生的线上同步课堂、面向教师的线上培训，提升乡村学校的教学质量。

以技术搭建乡村家校共育机制。家庭教育是乡村教育的薄弱环节，这也让学校管理者尤为头疼。家长网络学校的建立则有助于化解这一难题。浙江省面向包括乡村家庭在内的全省家庭，系统推进互联网+家庭教育，推进线上线下家庭教育的开展；摄制500个家长学校微讲座，提升家庭教育品质，通过乡村家校协同，促进学生核心素养发展。

以互联网+思维破解农村教育问题，网上网下形成同心圆，这是技术改变教育的可为之处。（作者系浙江省教育技术中心主任）