

# 聚变：从“清华启迪”到“中国启迪”

## ——科技校企改革突围之道

王济武



作者王济武肖像画。本版画家张武昌绘

从北京大学推倒南墙肇始，到清华科技园享誉海内外，校办企业在国家经济社会发展中发挥了独特作用，然而也暴露出种种弊端，甚至曝出负面事件。新时代，校企如何兴利除弊、突出重围？对此，2018年5月，中央全面深化改革委员会审议通过的《高等学校所属企业体制改革的指导意见》作出了历史性回答。

启迪控股作为全国最大的校企之一，不仅为清华大学搭建了完整的垂直科技产业孵化体系，而且构建了全球最大的科创网络，发动战略性新兴产业的能力独一无二。启迪的改革不仅要坚决完成中央要求的硬指标任务，还要高擎创新火炬、积极投身中国科创事业，在新时代再立新功。

历经风雨，终见彩虹。今年12月1日，启迪控股迎来历史性时刻：合肥建投及其一致行动人蜀山城投通过公开摘牌及增资，成为启迪控股并列第一大股东，青岛国资组成红景智谷基金通过增资成为并列第二大股东。这标志着启迪控股历时近3年的校企改革任务全面胜利完成，将以崭新的姿态投身中国科创事业，其探索形成的“启迪模式”为中国校企改革突围闯出一条成功路径。

校企改革“启迪模式”呈现出三大特点。一是“在校生”变成“毕业生”。启迪从清华控股脱表，但清华控股仍为启迪控股的并列第一大股东。行政上的上下级关系按中央要求终止了，但在国有企业的党建体系中，清华控股党委仍是启迪控股党委的上级主管党委，双方在人才、业务上仍血脉相连。二是股权结构“门当户对”，治理结构全面优化。基于启迪作为“战略性新兴产业发动机”的重要地位，股权改革没有采用流行的民营化混改，而是通过引进国资股权，大大提升国资比重到绝对多数。同时，因为各个股东股权接近，没有单一的“控制人”股东，从而强化了保障了股东会、董事会决策的民主集中制。三是上下动员，全面参与，深度融合。启迪控股从集团层面到下属二、三级新兴产业集团，均与国内重点创新发展区域实现包括股权融合、治理融合、创新融合在内的全面深度融合，打造利益共同体、命运共同体。

在危机中育新机，于变局中开新局。启迪控股改革突围历程就是这一辩证法的最好诠释，三年来，我们矢志不渝、上下求索、百折不挠。

我们深刻领会并坚定执行“整顿、清理、瘦身、正风”的八字方针等校企改革有关精神。2000多亿级别的大型公司增长不易，但“瘦身”更难。在教育部和清华大学的领导下，启迪控股聚焦科技创新和科技服务主业，坚决剥离非相关业务，缩减总资产规模近500亿元（实际剥离高负债的偏地产业类资产约800亿元），成为目前唯一通过改革压缩资产规模的大型校

企。启迪控股勇于刀刃向内，根据中央巡视组的指导以及严格自查自纠的情况，设立20多个专项工作组开展多项专项治理、整改；全体系3次清理、规范“启迪”及“清华科技园”品牌，解散3个下属集团，处理了30多位总经理以上级别干部。

我们积极探索并创新实践融入全国科技创新事业，从“清华启迪”转变为“中国启迪”。启迪根据自身作为全国最大的新兴企业“种子库”的特有优势，创造性地提炼出“双向+双新”模式，主动推动各产业集团与地方政府全面融合，在吸收地方国资大比例入股（约一半）的同时，引进地方国资监管，将特殊的“校企”改造为正常的“国企”。落地后的各新兴产业集团聚焦于各地急需的新基建与新产业，成为地方经济发展急需的新动能。这是一次校企改革背景下，全国性、大规模的“科技+人才+产业”离开“象牙塔”，主动“上山下乡”的市场化“双向”共赢选择，而不是“拉郎配”。改革后的启迪控股全面参与合肥、青岛等地的科技创新、产业升级、新旧动能转换等。与此同时，启迪控股下属产业集团与地方国资平台“联姻”，积极引入包括郑州、南昌、西安、广州、武汉、合肥、芜湖、嘉兴、重庆、成都、眉山、潮州、大同、枣庄等地方国资平台的股权投资，建立起“双向+双新”城市合伙人发展平台，十多家产业集团均已与地方国资平台签约落地，总签约引进资本近300亿元。启迪控股的战略和业务已深度融入地方经济发展，真正融入国家科创重点城市的科技创新事业。新启迪深深植根于新时代的中华大地，必将枝繁叶茂。

我们坚持党建引领改革发展，培育塑造新时代新

型组织文化。启迪控股一直高度重视党建，始终将其作为发展的组织保障。上一轮启迪改革的成果之一就是建立了“启迪控股党委”“清华科技园党委”“中关村产业联盟党委”三大党组织，分别隶属于清华党委、海淀区委、中关村党工委。一个公司因地制宜、实事求是地建立3个党委的党建形态在全国很罕见，但确实是重大的交叉型创新平台组织的必需。近期获得清华大学表彰和北京市各级领导肯定的“清华科技园疫情防控抗疫党支部”也是启迪控股践行党建引领，建立的新型基层组织的一次创新尝试，在疫情期间有效地全面联系了园区各个大小单位、积极广泛调动了园区原本非常分散的群众、发挥了指挥部的火线战斗精神，为首都疫情防控工作做出标志性的贡献。

此外，在改革过程中，于浙江嘉兴红船成立的“启迪青年团”是以习近平新时代中国特色社会主义思想，特别是科技革命思想武装建立起来的新型组织之一，是启迪经过严格政治历练、实践锤炼的中坚力量、精英团队，承担着推动科技创新创业发展的时代重任。该团主动从中央党校等机关请来团长和政委，通过践行“红船精神”，立志守住阵地、攻克堡垒，成为启迪改革长征的先锋队与尖刀团。团员们斗志昂扬，组成一支科技“铁军”。

新一轮改革实践的成功得益于党建引领，未来的新发展也将依托和建立新型的组织形态和文化。此次改革完成后，清华控股党委将继续作为启迪控股党委的上级主管党委，继续强化党组织建设，为改革创新保驾护航。

高校作为创新人才、科技成果最为富集的地方，无论是在过去还是在未来，仍会是助力国家科技创新战略实施、助力地方科技创新发展的重要力量，启迪控股在校企改革攻坚过程中，创造了独特的新模式，成为一台动力更强劲的，融合高校、政府、产业等各类创新要素和主体的“战略性新兴产业发动机”。在新发展格局中，启迪控股将以实现习近平总书记指引的科技革命与产业变革目标为己任，努力为国家科技创新、产业升级提供持久、磅礴的动力。

（作者为启迪控股股份有限公司董事长、中国网络社会组织联合会数字经济专业委员会主任委员、中国—东盟科技产业合作委员会中方主席，荣膺“中国品牌40年40人”）

### 科技名家笔谈

本版携手科学出版社推出



山东省聊城市茌平区耿店村，投资7000万元，建成现代化农业高科技示范项目，搭建“园区+村+贫困户”就业平台，设立现代农业“扶贫基地”，集中解决贫困群众的就业问题。（刘明明 赵玉国）

## 巡游出租车迎来数字化升级潮

本报电 近日，在中国出租汽车暨汽车租赁协会于广东深圳主办的出租车新老业态融合发展推进论坛上，高德地图宣布启动“好的出租”计划，将在一年内帮助100万辆巡游出租车、300家出租车企业实现数字化升级，帮助司机收入增长30%，车辆空驶率下降20%。

“好的出租”数字化升级解决方案包括提供管理智能化系统、巡游网约车系统、扬招数字化系统三大系统，帮助传统出租车行业实现数字化升级。今年5月，深圳市出租车行业与高德地图合力打造“深圳出租”，数据显示，自8月正式运营以来，有800万人次先后使用“深圳出租”，来自“深圳出租”的网约车订单，每周为驾驶员带来近千万元的收入，而“深圳出租”的巡游车驾驶员对线上订单没有出现一笔主动有责取消。

据了解，除深圳外，目前“好的出租”合作项目已在天津、惠州等地落地，来自高德打车的网约车订单占合作巡游出租车总单量的30%—50%。

随着深化出租汽车行业改革工作的推进，新老业态融合发展将是出租汽车行业“十四五”时期的重要主题。推进巡游出租车服务“+互联网”，促进新老业态融合发展，是传统出租汽车行业求谋发展的新机遇。（文心）

第二届国际人工智能与教育会议近日在京举行，会议由联合国教科文组织、中华人民共和国教育部、中国联合国教科文组织全国委员会共同举办，探讨智能时代人类需要具备的核心素养，研究未来教育发展战略和育人方式。

面对新冠肺炎疫情给全球教育所带来的极大冲击，大规模线上教育加速了技术革命与教育变革的进程，一系列新技术展示出巨大潜能，人工智能时代的需求无疑也发生了重要变化。中国一直在进行着“人工智能+”的教育创新，智能技术与教育的融合正成为催化剂，重塑课堂、学生、教师三者间的关系。

### 智能化教学 个性化发展

近年来，中国对人工智能与教育融合发展的认识程度不断加深，出台了一系列鼓励和支持智能教育发展的政策性文件。

2017年，《新一代人工智能发展规划》正式发布，其中提出，要加快人工智能高端人才培养，建设人工智能学科，发展智能教育。2018年，教育部发布《高等学校人工智能创新行动计划》，从高等教育领域推动落实人工智能发展。去年2月，《中国教育现代化2035》正式发布，提出加快推进信息化时代的教育变革，建设智能化校园，统筹建设一体化智能化教学、管理与服务平台，利用现代技术加快推进人才培养模式改革。

中国教育部部长陈宝生表示，人工智能等新技术向人们展示了变革教育的巨大潜能。帮助每个人获取驾驭新科技，创造美好生活的能力，正是教育的使命所在。应当加快发展更高质量的教育、更加公平包容的教育、更加适合每个人的教育、更加开放灵活的教育，为每个人提供终身学习的机会，实现教育与社会发展的融合发展。

疫情下，在线教育服务提供平台也在发力，停课不停学，新技术的应用推动着教育教学模式的变革。好未来集团董事长兼总裁白文峰表示，人工智能与教育的融合正在走向教育生态的纵深领域，推动了从教育理念到教学技术的创新与变革。通过人工智能与大数据的发展，以在线教育为载体，“线上+线下”相结合的方式正在打开学习过程的“黑匣子”，让因材施教成为可能，一幅智能教育的未来图景正在显现。

# AI赋能教育的中国探索

本报记者 孙亚慧

## 技术创新涌现 重构传统课堂

一些地区和学校开始了人工智能与教育教学融合的深度尝试。在北京、上海等地，智能教学助手和智能学办能够精准回应学生学习需求，并根据不同年龄段学生的差异设计了多种版本。

在广州、武汉、西安、青岛等地，人工智能课正在中小学逐步铺开，以推进人工智能与学科教学融合研究。在高校，人工智能成为教学中的重要辅助。清华大学依托智慧教育工具，师生可以实时沟通，为课堂教学互动提供了有效解决方案。北京师范大学的国际合作研究项目中，预测了未来人工智能教师的功能角色，包括自动阅卷、血液诊断、心理辅导、体质健康监测、个性化教学指导等12种重要角色……

教育部科技司司长雷朝滋表示，面对以智能技术促进学习方式和教学方式根本转变、培养适应未来社会的创新人才这一重要课题，中国从学生学习方式转变、教师角色转变、课堂形态转变、评价体系转变等4方面做出了探索。在此过程中，线上线下结合的沉浸式学习、项目制学习、小组合作学习，以及疫情期间成效显著的弹性学习与自主学习，正逐渐成为主流学习方式。同时，教师知识性的教学角色会部分被人工智能取代，因此能够从繁重的重复性劳动中解脱出来，将更多精力投入到对学生个性化的引导和培育之中。

## 加强国际合作 缩小数字鸿沟

一组数字可以更清晰地反映出中国在教育信息化方面所做出的努力。如今，中国中小学（含教学点）互联网接入率达99.7%、98.7%的学校网络带宽全部达到100兆以上，95.2%的学校拥有多媒体教室，网络教学环境大幅改善，基本建成国家素质

教育资源公共服务体系。全国师生网络学习空间开通数量突破1亿个，慕课学习人数达到313.1亿人次。教育信息化正在为构建平等面向每个人、适合每个人更加开放灵活的高质量教育体系发挥重要作用。

与此同时，想要创造“技术向善”的智能教育体系，进一步平衡远程教育的覆盖面，缩小数字鸿沟，为各国学生提供公平、开放、个性化的教育方式，离不开国际合作与交流。

联合国教科文组织教育助理总干事贾尼尼指出，新冠肺炎疫情的大规模流行加速了全球对于新兴技术领域的合作需求。只有通过合作，技术才能使所有人受益，而不是进一步扩大不平等现象。

技术进步的加剧也加剧了数字鸿沟，使其成为亟待解决的难题。联合国教科文组织执行局主席莫库伊援引的一组数据令人担忧：根据近期联合国儿童基金会和国际电信联盟所发布的一份报告显示，

在高收入国家，87%的儿童和年轻人能够接入互联网；但在低收入国家，这个数字只有6%。全世界有22亿25岁以下的儿童和年轻人家中没有接入互联网——其中有10亿居住在亚洲和非洲。

“这场疫情再次说明，人类命运休戚与共，各国利益紧密相连，彼此依存，合作应对挑战是国际社会唯一选择。”中国教育部副部长、中国联合国教科文组织全国委员会主任田学军如是说。

若想要缩小数字鸿沟，实现包容性发展，各国必须携手同行。正如田学军所言：“我们必须立足共同利益，以团结取代分歧，以理性消除偏见，相互尊重，守望相助、同舟共济，充分发挥联合国教科文组织在智能教育领域的引领和协调作用，共商合作机制，共建交流平台，共享优质资源，帮助发展中国家特别是非洲国家教育发展，共同推进实施2030年教育议程，打造智能时代教育共同体。”



把人工智能装备引入课堂是“智慧教育”的重要形式之一。江苏省宿迁市泗洪县第一实验学校请来机器人“老师”，与学生进行互动交流，在欢乐愉快的氛围中，启发孩子们勤于思考，激发他们的探索热情。（摄于2019年12月19日） 人民图片

# 冬衣暖心 汉藏小朋友情深

江华 高丽鹏 肖亚兰

每年9月，在青藏高原的寒冬到来之前，青海省黄南藏族自治州同仁市（2020年6月设立，此前为同仁县）扎毛乡扎毛小学的每个孩子都会收到来自湖南常德市的礼物：一套温暖的冬衣。这是湖南省常德市武陵区东升小学师生捐赠、或通过义卖等活动筹集的款项购置的。从帮扎小学校长周本加传来的视频里，东升小学的师生看到，穿上厚实暖和冬衣的藏族小朋友们拍着手，用稚嫩的汉语欢呼：“谢谢东升小学的老师同学们！”

“引导、鼓励学生献爱心是教育活动的一部分，我们会扎实做好并坚持下去，借此培养孩子们关心他人、服务社会的意识。”东升小学负责人如是表示。

“我们这边特别冷，尤其雨雪天，有些孩子的脚都冻肿了，恳请帮助他们度过寒冬。”2017年秋风乍起之时，一封来自1800公里外青海藏区帮扎小学周本加校长的求助短信在东升小学校园引起了极大关注。

《走进帮扎小学》的宣传短片随后在校园播出，帮扶帮扎小伙伴活动倡议一经发出就引起了热烈反响。同学们纷纷从家里带来了羽绒服、棉裤、毛衣等过冬衣物。每一件的衣服和码数等信息都被细心地记录在学校统一购买的防水袋上。很快，学校实验室被包装好的衣物充满了。一些学生还在衣服口袋里放上漂亮的小卡片，写下对藏族小朋友的祝福：“亲爱的同学，听说你们那里很冷，希望这件冬衣能够送你温暖。”虽然我们没见过面，但我们会成为好朋友”……

东升小学的志愿者老师从同学们捐赠的衣物里，挑选出了足够厚实、八九成新甚至全新的250多套冬衣。此外，他们还自愿捐款，为藏族小朋友们购买了尺寸得宜的带绒雨靴，一起打包好。2017年9月，“手拉手，情系藏族小伙伴”捐赠邮寄仪式在东升小学举行，带着同学们深厚情谊的冬衣开始发往青海藏区的帮扎小学。

今年9月18日，东升小学“手拉手，情系藏族小伙伴”捐赠邮寄仪式再次如期举行。活动中，武陵区民政局副局长杨丽对全校师生的爱心捐助再次表达了感谢和赞扬，东升小学负责人以“仁爱立校”的百年办学理念，再次激励全校学子将爱心捐赠的传统传承下去。

“暖衣行动”从2017年开始，已经延续了4年。对东升小学师生来说，每年9月帮扶帮扎小学的藏族小伙伴已成为惯例。

“在每年向藏族小朋友献爱心的活动中，我和孩子们收获了助人为乐的别样幸福。”五年级208班班主任许智芬这样说。