

# 何克抗先生生平

何克抗，男，1937年8月19日生，广东省大埔县人。北京师范大学教授、博士生导师、东北师范大学荣誉教授。著名教育家，是我国教育技术学科重要奠基人和开拓者之一。曾担任教育部高等学校教育技术学专业教学指导委员会主任，中国教育技术学会学术委员会主任，全国教师教育信息化专家委员会主任、全球华人计算机教育应用学会(GCCCE)第一副主席，国际计算机教育应用学会(ICCE)执委等学术职务。

何先生童年时期辗转广州、香港等地求学，少年时期回到山区农村老家完成中学学业，学习期间表现一贯优异。从善良淳朴的母亲身上，何先生养成了吃苦耐劳、不向命运屈服的坚韧品质。何先生1956年进入北京师范大学物理系就读本科，1960年在北京师范大学物理系无线电电子学专业就读研究生，1963年研究生毕业后留校任教。1969年，作为第一批下放劳动的知识青年，何先生来到山西临汾的农村务农，农闲之余帮老乡修理收音机，因地制宜地服务群众，时刻不放弃对生活的希望和热忱。1973至1977年间，何先生在丰台桥梁厂参与技术革新的工作，同时利用晚上时间培训北京市多个工厂的技术工人。因在电子传输控制设备改良方面取得显著的技术突破，何先生于1975年荣获北京市“技术革新先进分子”称号。

何先生留校任教以来，曾任无线电电子学系系主任、现代教育技术研究所所长等职务。长期从事教育技术理论与应用研究，先后出版专著、主编教材等20余部，在国内外发表论文300多篇；作为第一完成人获教育部教育学科优秀成果一等奖一项、二等奖一项，获国家级教学成果二等奖一项，国家教委和北京市科技进步二等奖四项。

何先生获得多项殊荣：1975年获北京市颁发的“技术革新先进分子”称号；1992年获国务院颁发的中青年突出贡献专家称号；1993年被国务院学位委员会批准为我国第一位教育技术学博士生导师，同年被评为北京市优秀教师；1994年入选英国剑桥世界名人录第23卷；2006年被评为北京市高校名师；2007年被评为全国宝钢优秀教师；2012年被评为首都教育界十大有影响人物，同年被中国教育技术协会授予“杰出贡献奖”；2015年被全球华人计算机教育应用

学会授予“终身成就奖”；2017年获首届“南国农信息化教育奖”个人成就奖，同年入选中国教育学会、中国教育报刊社等联合发起评选的当代教育名家。

何先生品德高尚、治学严谨、为人师表、身体力行、知行合一，在工作中深受同事尊敬和学生爱戴，是后辈学者、学生为人治学的典范。从教近60年来，他兢兢业业，耄耋之年还坚持在课堂上给学生上课。作为我国首位教育技术学博士生导师，他先后培养了53名博士、100多名硕士，这些学生在不同的岗位上繁荣着我国教育技术事业的发展，很多学生成为教育技术研究、实践、产业领域的领军人才，取得了丰硕的成果，对教育技术学科的建设和发展起到了强有力的推动作用。

“顶天立地”是何先生教育学生时常提及的一个词。“顶天”就是要敢于向国际先进水平看齐，敢于向国际学术权威挑战，要坚持我们自己的学术自信，要构建中国特色的理论体系。“立地”就是要深深扎根于实践的土壤，只有脚踏实地埋头苦干，才能发现研究的“真问题”，才能运用专业知识去指导实践。何先生不仅这样告诫学生，他自己更是身体力行。

**在学术思想创新方面**，何先生长期致力于中国特色的教育信息化理论与实践研究，提出了原创性的教育信息化理论体系，在指导和推动中国教育信息化的发展过程中起到了里程碑的作用，引领了中国教育技术事业的发展方向。

20世纪90年代初，数字技术开始在教育领域渗透，教育技术的研究与实践从模拟技术开始转向数字技术。何先生敏锐觉察到当时教育技术发展和转型的方向，发表了《当代教育技术研究内容与发展趋势》一文。在该文中，何先生高屋建瓴，对教育技术学的研究内容和专业发展进行了重新定位，丰富和完善了教育技术的内涵，对当时教育技术学科发展和实践起到了极大的推进作用。

随着多媒体和网络技术的逐渐成熟及其在学校的广泛运用，各级各类学校的信息化环境有了较大的变化。在当时的情况下，如何充分发挥多媒体、特别是网络技术的优势，使其更好的支持教学改革，需要理念的引领、理论的支撑。1996年，何先生发表了《建构主义学习理论与建构主义学习环境》，在国内较早的系统介绍了建构主义及其学习环境的基本内涵和特征。1998年，先生又发表了《建构主义——革新传统教学的理论基础》，这篇文章在推动我国教育改革、指导我国教育信息化实践方面，具有里程碑式的重要意义，是近年来我国教育领域引用

率非常高的一篇文章。何先生关于建构主义思想论述及其内涵发展取得了巨大的影响，一度被认为是国内建构主义的代言人，不仅是教育技术系统内的人耳熟能详，甚至于专业以外的人士，听到何克抗，便会想起建构主义来。理论指导实践，同时又要在实践中接受检验和修正，能否在实践过程中修正现有理论，并创造出新的理论，则是一般学者和杰出学者的差别。何先生对中国教育技术事业发展的突出贡献不仅仅在于介绍和引进了建构主义，更重要的是他将建构主义的普遍原理与中国教育的实际进行了有机的结合，开展了本土化的、持久的、深入的研究和实践，提出了体现中国教育国情，可概括为“中国经验”的信息化教学理论体系——“教学结构理论”和“信息技术与课程深层次整合理论”，为一线教师将先进的教育理念与技术落地课堂教学，变革传统教学模式、转变教与学的方式搭建了桥梁，具有重大的理论与实践意义，至今仍深刻影响我国广大地区基础教育领域课程、教学改革。

何先生的“教学结构理论”批判性的继承了西方“以学为中心”的教育理论，指出了完全“以学为中心”的教育理念存在的问题，提出了在教学中“既要发挥教师主导作用，又要体现学生主体地位”的“双主”教学理论和相应的教学设计方法，这一理论也很好契合了国际教育界后来主张的“混合式学习”。教学结构概念的提出，实际上是与何先生在建构主义分析中提出的“主客观统一”、“主导—主体相结合”思想是一致的，也承袭了何先生要关注学习过程的核心观念，为变革课堂要素及其作用关系，转变教与学的方式提供了切实的、具体的抓手和切入点。使得“主导—主体”从抽象的理论思辨走向具体的教学实践，并成为传统教学、计算机辅助教学（CAI）与信息技术与课程整合的一个分水岭，为信息化教学提供了根本性的指导。

在借鉴国外先进经验的基础上，结合近十二年“四结合”教学改革试验的探索，何先生对信息技术与课程整合也逐渐形成一套比较系统完整且具有中国特色的理论与方法，系统回答了信息技术与课程深层次整合的目标、内涵和方法，提出信息技术与课程深层次整合的跨学科教学模式和学科教学模式等，为一线教师开展信息技术与课程深度融合不仅提供了理论指导，而且提供了切实可行的、操作性强的模式和策略，有效推进了我国信息化教学的实践，对推动教育信息化应用，实现“大投入下的大产出，高投资下的高效益”，培养既具有扎实的学科知

识体系，同时又具有高度创新和实践能力的人才具有重要指导意义。

何先生深刻理解到技术只是一种工具，技术的运用必须要在正确理论下指导运用才能产生良好的效果。同时，信息技术的快速发展和学校学习环境的变化也对传统的教育理论提出了挑战。何先生深感传统的教与学的理论已无法指导新技术环境下的教学，在三个方面提出原创的理论思想：（1）何先生认为创新人才培养的核心是发展创新思维，他分析了创造性思维的结构与要素以及心理加工模型，提出了指导学生创新思维培养的“创造性思维理论——DC 双循环模型”，在此基础上形成了结合不同学科教学来培养创造性思维的方法与策略，对于创新人才培养可以起到关键性的指导作用。（2）在继承和批判皮亚杰认知发展理论的基础上，何先生提出了“儿童思维发展新论”，用以指导信息技术环境下的语文教学改革。何先生认为，儿童思维发展应分为：动物思维阶段、初级思维阶段、中级思维阶段、高级思维阶段；儿童从出生到具有熟练口语能力大致经过四个时期。儿童思维发展新论对语文教育的跨越发展可提供三个方面的理论支持：一是6岁的儿童已具有了较强的学习母语的基础；二是以语言运用为中心是儿童快速学习语言的根本途径和方法；三是应将语言能力的培养和思维能力的培养结合起来。（3）在分析和研究已有语言学习理论研究成果的基础上，何先生提出了用以指导英语教学的“语觉论”，运用神经生理学的成果，提出语义知觉（简称语觉）是对语音的感知与辨析以及对语义的分析与识别的一种天生的感知能力。在分析众多儿童与成人学习第二语言案例的基础上，何先生首次绘出了反映语觉敏感度的半梯形曲线。按照语觉论及语觉敏感度曲线，设计出了全新的英语教学模式、方法，并组织教师开发出适合该模式、方法的丰富的扩展听读教学资源，用以支持以语言交际为中心的英语教学模式的实施。

进入互联网时代，核心素养的内涵及其发展规律研究得到了各国教育研究者的空前关注，也成为国家教育改革与发展的核心指向。何先生认为，不管各个学科核心素养如何界定，如何具有自身的学科特色，其最重要的组成要素都应是创新素养，这就是学科核心素养的本质特征，也是一般核心素养的本质特征。为了让青少年具有良好的创新素养，必须从培育创造性思维的要素入手，其核心途径之一是实施STEM教育、创客教育等为代表的跨学科的理念与模式，将多学科知识有机融合到真实问题的情境中，并利用各种先进的技术工具手段来为学生解决

复杂的实际问题提供全面支持，并将其融入解决实际问题的各个步骤中去。创客教育必须通过深度学习，才有可能达到让学生把自己的创意转化为实体作品的目标，才能够真正培育与形成高级深层认知能力，才能够有效培养由发散思维、逻辑思维、形象思维、直觉思维、辩证思维、横纵思维六个要素组成的创造性思维。创客教育的本质是培养具有创新意识、创新思维和创新能力等三方面素质的创新人才，最核心的素质应是创新思维。中国特色的创客教育的实施，应当从如何培养与落实创新人才必须具有的创新意识、创新思维和创新能力等三方面素质入手，去努力探索。

**在实践创新方面**，何先生秉承“教育的实验室建在学校里、建在课堂上”的理念，强调理论工作要与实践工作相结合，理论来源于实践，又要应用于实践。正是在这种信念下，他和他领导的研究团队，开展了大量卓有成效、具有创新意义的引领性实践工作，实践研究是何先生理论创新的源泉和灵魂。这些工作以三条主线贯穿：

**信息化教学应用实践研究**：从 1994 年就开始与华南师范大学李克东教授合作开展“四结合”教学改革试验，在中小学校开展信息技术与课程整合的研究，项目历时 12 年。该项目试验校已由最初的 13 所发展到结题时的 600 多所，分布在全国 22 个省、自治区、直辖市；试验学段由幼儿园、小学到初中和高中（包括十多所中等师范学校）；试验学科由语文扩展到中小学所有学科。跨入新千年，以教育信息化促进教育现代化成为各国教育改革的重要战略，我国 2000 年开始全国普及信息技术教育、全面实施“校校通”工程。为实现教育信息化的“大投入的大产出，高投资的高效益”，通过信息化带动教育的现代化，实现基础教育的跨越式发展，自 2000 年始何先生带领团队开展“基础教育跨越式发展创新试验”研究，用“4+2”信息化教学创新理论推动教师专业发展，探索通过创新的教育理论支持下信息化教学来显著提升教学质量的有效方法，其中的“4”是指“创造性思维理论、新型建构主义理论、信息技术与课程深层次整合理论、新型教学设计理论”，“2”是指儿童思维发展新论和语觉论。该试验先后在全国 610 多所试验学校开展了广泛的实践研究，还在新加坡和香港的 30 多所学校开展了成功实践，取得了显著效果，得到社会、家长和学校的广泛好评，不仅对基础和条件较好的学校有显著效果，对于基础和条件较差的地区和学校（尤其是农村小学）更有扶持

弱势群体迅速改变面貌、迎头赶上的独特优势，对促进教育的均衡发展，特别是让农村地区的孩子也能普遍享受到优质教育具有不可估量的意义与作用。这两个研究项目，在中国教育技术发展历史上，具有示范性的标杆作用。“四结合”是我国最早探索“信息技术与课程整合”的研究项目，起到了先锋探索的引领作用，它向世人普及了信息化教学的理念、技术、模式和方法，得到了广泛的赞誉和认可，取得了丰硕的成果。“四结合”也是中国教育技术发展史上，第一个在数字环境下大规模开展教育研究实践的课题，在研究模式、研究方法方面具有开创性，极大地促进了教育技术实践研究的发展。“基础教育跨越式发展试验研究”则是在新的时代背景下，围绕信息技术与学科教学深度融合的又一个大规模的、创新性的试验探索。该项目无论是研究的深度，产生的效果以及组织实施的严谨性，都是教育技术研究发展的一个新的高峰，其探索信息技术变革课堂教学的理念与范式，推动了基础教育课程的改革和发展。

创新的教育技术系统研发：何先生的研究团队还积极参与我国教育信息化建设工程，研发出一大批当时国内领先的教育信息化解决方案和教育软件产品。（1）1998年底，在国内率先提出“城域教育网”概念。随后在广东佛山市政府支持下，于1999年3月至2000年7月期间，由何先生团队自主设计并独立承担全部软硬件工程，高质量地建成我国第一个“城域教育网”。（2）1999年6月，何先生团队与深圳教育局合作，在国内率先开展“技能性非客观题计算机自动测评理论与方法研究”，其成果达到当时国内领先和国际先进水平。（3）1999年6月至2000年6月，何先生团队承担教育部委托研制项目“现代远程教学支撑平台”——为68所高校的网络学院和教育部资助的200多门“新世纪网络课程”提供有自主知识产权的统一教学支撑平台，该平台是国内第一个具有自主知识产权、完备体系结构和实用功能的网络教学平台。（4）2001年10月28日，何先生团队独立研制完成并开通了国内第一个省级大型“分布式教育资源网络系统”——广东省基础教育分布式资源网络系统。（5）2002年6月，何先生团队在与IBM、Cisco、Oracle等众多国外大公司的强大竞争中，首次在平安保险公司的超大型企业网络培训平台的招标项目中中标，突破了所有超大型企业的网络培训平台项目均被国外大公司垄断的局面。随后在2003年7月，在“银河证券公司”的超大型企业网络培训平台的招标中再次中标，引领了企业E-Learning（网络培

训) 平台的建设。

教育技术标准的制订：1999年8月，受教育部高教司委托，何先生主持制定我国第一个“远程教育资源建设技术规范”。该项目是我国教育技术领域内最早的标准制定项目，对标准制定起了原创性的推动和启发作用，摸索了教育技术标准制定的规程与应用之路。何先生从2002年4月开始担任“全国教师教育信息化专家委员会”主任，并负责主持制定“全国中小学教师教育技术能力标准”，并于2004年底由教育部正式颁布。这是我国第一个教师专业能力标准，专家们普遍认为，这一标准的颁布与推行对于我国教师队伍的专业化建设，对于基础教育新一轮课程改革的贯彻与实施，特别是对于我国教育信息化的健康、持续、深入的发展具有重大而深远的意义。

何先生毕生扎根于中国教育实践，几十年如一日深入课堂进行观察和指导，做基于课堂的研究，在解决中国教育现实问题基础上，基于鲜活的教育改革实践，开展信息化教育理论创新，取得了令人仰望的学术成就。何先生是一位永葆教育初心的生命行者，用自己的具体行动来彰显了什么是知行结合，什么是“将论文写在祖国的大地上”，教育发展的“中国智慧”就是像他一样的行者们脚踏实地地走出来的。

丹心乘云已化雨，桃李无言自成蹊。何先生已然先去，但其关注国家发展、心系学生成长、胸怀教育热忱的精神感染、影响了一大批学生和教师，其所秉持的勤俭朴实、严谨务实、谦虚努力、踏实勤勉、专注执着、创新探索、知行结合的治学态度也为教育实践者和研究者们竖立了一个光辉的典范，指引着后继者们继续协同推动中国教育变革，继续为孩子们创造更美好的明天——这正是何先生一直的教育夙愿。

何克抗先生千古！