

数字赋能、示范引领 打造高质量教育体系“先行区”

—在第三届中国计算机教育大会上的致辞（代拟稿）

教育部高等教育司司长吴岩

（2022年3月25日北京）

尊敬的沁平部长，尧学主任、建平主任、庆华主任、俞能海副主任，郑纬民、陈纯、丁文华、廖湘科、王怀民院士，黄晓舟副市长，邓泰华副总裁，线上线下的各位领导、各位老师、各位来宾：

大家上午好！

今天很高兴参加由教育部计算机类、软件工程、网络空间安全专业和大学计算机课程四大教指委共同主办的第三届中国计算机教育大会。这是我第二次参加计算机教育大会，中国计算机教育大会汇聚众多国内外知名专家、业界精英和一线教师，共商计算机领域人才培养大计，已经开始成为中国计算机教育的一个品牌会议。在此，我代表教育部高等教育司对会议的召开表示热烈祝贺！对长期以来关心和支持中国高等教育发展、倾心投身计算机领域人才培养的各位领导、专家、老师、产业界的朋友们，表示衷心的感谢！

习近平总书记在中央人才工作会议上强调，深入实施新时代人才强国战略，加快建设世界重要人才中心和创新高地。我国高等教育迈入普及化阶段，去年

高等教育毛入学率已经达到 57.8%，无论从规模、还是从实力各个角度来看，中国高等教育整体发展水平已经进入世界高等教育第一方阵。中国高等教育为中国经济社会发展做出的贡献巨大的、历史性的，中国高等教育不仅要进入新时代，还要赢得新时代，更要引领新时代。高等教育要把自身发展的小逻辑放到国家社会经济发展的大逻辑中，想国家之所想、急国家之所急、应国家之所需，不断提高人才培养质量，坚定走好人才自主培养之路，源源不断培养造就大批优秀人才，还要能够培养出大师来，为实现中华民族伟大复兴提供坚强战略支撑。借此机会，我想结合四大教指委的工作特点，就加大“数字赋能、示范引领，打造高质量教育体系先行区”建设工作力度，我谈三点意见，跟大家交流。

一、要在构建以数字化为特征的高等教育新形态发展中，努力发挥数字化领航作用。

高等教育数字化战略行动意义重大。今年，教育部决定全面实施教育数字化战略行动，高等教育数字化不是一般的策略问题，而是**影响甚至决定**高等教育高质量发展的重大战略问题，是实现学习革命、质量革命和高质量发展的突破性切口和创新性路径。**事关**在新一轮国际高等教育改革创新激烈竞争中，中

国能否下好先手棋、抢占制高点、享有话语权、拥有影响力；**事关**中国高等教育能否实现从全面并跑到战略领跑的重大突破；**事关**中国高等教育能否真正适应普及化阶段质量多样化、学习终身化、培养个性化、治理现代化需求，解决好身子已经进入普及化、思想还在大众化、习惯还是精英化的重大问题。

推进高等教育数字化战略行动要把握三条基本原则。一是**坚持需求牵引**，要牢牢把握高等教育学科专业种类多（高等教育有14个学科门类，771种本科专业）、课程教材要素多（高等教育开设的课程超过100万门、教材约十几万种）、人才培养类型规格多的特点，高等教育要培养创新型人才、复合型人才、应用型人才和技能型人才，要以数字化促进高等教育的公平，提高高等教育质量。二是**坚持开环建设**，高等教育数字化战略要以政府主导、高校主责、社会广泛参与，充分调动和组织教育内外力量、高校内外力量、中央和地方上下力量、社会各方力量，各展其长、长长结合、协调推进，共同打造数字化建设共同体。三是**坚持闭环管理**，遵循教育规律，融合高等教育数字化建设的“建、用、学、管”，既发挥好高校教学自主权和市场主体积极性，也用好教育行政部门对教学标准、内容、质量管理的国家事权，构建有效的闭环管

理体系。

建好高等教育数字化体系。经过多年持续努力，我们已经建立起一整套由课程、教材、实验、教研、图书文献、教学资源库、教学质量监测、国际合作、管理决策等十大版块、涵盖了理念、技术、标准、方法、评价等在内的**中国特色高等教育数字化新体系**，这个新体系已经开始形成。我们2013年启动了**中国慕课建设**，2019年召开了**中国慕课大会**，2020年召开了**世界慕课大会**，发起成立了**世界慕课与在线教育联盟**，2021年召开了**第二届世界慕课与在线教育大会**，今年我们还将隆重召开**第三届世界慕课与在线教育大会**，发布《**世界高等教育数字化发展报告**》，经过史无前例的2020年中国高等教育，在线教育实现了**停课不停教、停课不停学**。2020年，108万高校教师开出了1000多万门在线课程，全国数以千万计的高校学生全部参加了在线学习。高等教育数字化已经开始深刻改变教师的教、改变学生的学、改变学校的管、改变教育的形态；已经成为支撑高等教育教学质量整体提升的**重要手段**，已经成为迅速、从容、高效应对疫情影响的**重要底气**，已经成为中国在线教育部分领域领跑全球**的重要标志**。这个月29日，我们将隆重推出**国家高等教育智慧平台**，其中课程版块汇聚国内外5.2万门线

上课程，已经成为全球课程规模最大、门类最全、用户最多的智能化开放课程平台。

二、要在深入实施计算机领域“101计划”中，发挥数字化创新作用。

这是一项“新”的计划。2021年最后一天，教育部在北京大学启动实施了计算机领域本科教育教学改革试点工作计划，也就是“101计划”，教育部党组书记、部长怀进鹏同志和国际、国内计算机顶级专家共同出席启动仪式。“101计划”就是要以计算机学科专业教学改革为突破口和试验区，探索计算机领域人才培养的新理念、新内容、新方法，引领带动高校人才培养质量的整体提升。

这是一项“很实”的计划。一是要打造12门**一流核心课程**。我常讲专业是人才培养的基本单元，课程是人才培养的核心要素，教改改到深处是课程，课程质量直接决定人才培养质量。我们要把离散数学、数据结构与算法、操作系统等一批核心课程，建设成为有高阶性、创新性、挑战度的金课。二是要打造一套**一流核心教材体系**。探索基于知识图谱的教材编写模式，将量子计算、人工智能、类脑技术等领域最新研究方向和技术成果融入教学内容，打造世界一流、中国特色、具有101风格特点（也就是集系统性、融

合性、前沿性于一体)的精品教材体系。三是要汇聚一批一流**核心导师团队**。用大师培养未来的大师、用优秀的人培养更优秀的人,充分发挥图灵奖获得者、两院院士等计算机领域大师作用,全程参与教学研究、教学示范、教学交流,构建计算机领域教师教学发展新模式。四是要建成一批一流**核心实践项目**。加快建设计算机领域产教融合实习实践平台,推动高校深化与产业界的全方位合作,以产业发展的新需求、新成果推动教育教学改革。

这是一项“标杆性”的计划。为保障“101计划”的高效实施,教育部强化顶层设计,组建督导组、专家委员会和工作组扎实推进;整合顶尖高校,33所计算机科学类基础学科拔尖学生培养基地建设高校共同参与协同推进;汇聚头部企业力量,行业领军企业、科研院所和出版社深度参与,实现教育链、产业链和创新链深度融合。不久的将来,将会以计算机领域“101计划”为蓝本,拓围、提质、创新实施基础学科、卓越工程师等领域系列“101计划”。

三、要在加快培养卓越拔尖创新人才中,发挥数字化筑基作用。

新工科、新农科、新医科、新文科建设纵深推进。
“四新”建设自2017年以来陆续推出、2018年进入

国家战略，已经成为社会广泛共识。**新工科**建设，瞄准科技前沿和关键领域，着力提升国家硬实力；**新医科**建设，服务健康中国建设和教育强国建设，着力提升全民健康力；**新农科**建设，面向新农业、新乡村、新农民、新生态，着力提升生态成长力；**新文科**建设，坚持以文化人、以文培元，着力提升文化软实力。“四新”建设，正在成为面对新一轮科技革命和产业变革浪潮的**教育应答**，高等教育超前识变、积极应变、主动求变的**时代应答**，高等教育自身发展小逻辑服务国家经济社会发展大逻辑的**主动应答**，中国高等教育对国际高等教育改革创新发展的**中国应答**，必将成为走好人才自主培养之路的战略一招、关键一招、创新一招，成为国际高等教育改革中的中国范式。

基础学科人才培养是国之大事、国之战略重器。2月28日召开的中央全面深化改革委员会第二十四次会议，审议通过了《关于加强基础学科人才培养的意见》。基础学科作为整个科学体系的源头，是科技创新的**母机**、战略安全的**底牌**、国家富强的**血脉**。全方位谋划基础学科人才培养是国家战略行动，在选拔、培养、评价、使用、保障等方面进行体系化、链条式设计，推动人才培养模式全方位深层次变革，构建基础学科拔尖人才自主培养中国范式，大力培养造就一大

批国家创新发展急需的基础研究人才和未来杰出的**自然科学家、医学科学家、社会科学家**。

最后，希望计算机类四大教指委和全国高校计算机教育工作者一道，深入推动计算机教育教学改革创新，为提高高等教育质量，建设高等教育强国高质量发展做出不可或缺、不可替代的贡献。

预祝大会圆满成功！谢谢大家！