

# 中国未来学校创新计划 3.0

中国教育科学研究院未来学校实验室

2022 年 11 月 19 日

## 一、提出背景

进入 21 世纪第三个十年以来，随着新冠肺炎疫情对全球各领域的全方位冲击，进一步加快了全球数字化转型，促进数字技术与社会各领域的深度融合，全球经济向绿色转型发展，国际不稳定因素增多，“逆全球化”趋势再度抬头，在多重因素叠加影响下，世界正进入一个新的转折期。因此，对于未来教育的探索也开始从过去强调技术赋能教育要素，转变为重视教育整体变革以重塑世界。联合国教科文组织在《一起重新构想我们的未来》报告中重点强调“要塑造和平、公正和可持续的未来，教育本身必须变革”。经济合作与发展组织在《塑造教育的趋势（2022）》中强调对未来教育的思考需要关注经济、社会、人口和技术等方面变化趋势。世界经济论坛在 2022 年发布的《推进教育 4.0》《印度教育 4.0》等报告中，从教育的经济和社会回报以及教育公平维度对未来教育做出了新解释。欧盟聚焦于未来教育支撑工业 5.0 发展，并发布了指向可持续发展的绿色能力框架。此外，美国布鲁金斯学会也于 2022 年发布了系列关于教育转型的报告，强调要用系统思维来推进未来教育，促进人的全面发展。

从国内当前背景来看，随着中国特色社会主义进入新阶段，教育的时代使命越加凸显。党的二十大报告首次把教育、科技、人才进行“三位一体”统筹安排、一体部署，首次将“推进教育数字化”写入报告，教育在建设中国式现代化全局中的战略性地位更加重要，教育数字化建设大有可为，这也为我国未来教育发展提供了根本遵循。站在新的起点，教育发展不能仅仅关注自身内部问题的解决，而更要与

国家的战略布局结合起来。教育部于 2022 年启动的“国家数字化教育战略行动”之所以强调“应用为王”原则，就是要改变重视信息化基础建设而轻其使用效果的现象，通过高质量的技术应用来推进教育的高质量发展。

从中国未来学校实验室的建设与发展来看，早期我们在借鉴国际经验与做法基础上，立足国内需求，聚焦于课堂教学变革，提出了由“学习空间”“学习方式”“课程体系”“学校组织”要素构成的未来学校理论框架，并基于各地实际以技术推进不同教育要素的变革为切入点，引领了全国数字化教育发展。在中期阶段，我们根据数字技术的新进展尤其是人工智能技术的发展，由课堂教学拓展至学校教育改革，从理念、课程、评价、教师、治理、环境等全要素入手，促进了中国智能化教育的发展与进步。在新的发展阶段，我们坚持守正创新的发展思路，根据国际国内新的背景与趋势，将教育回应社会发展需求纳入到未来学校的探索中——既重视数字技术的升级换代对教育的全方位革新，更重视不断升级迭代的智慧教育在解决社会问题、服务国家科技和人才发展等方面的作为。

## 二、主要目标和基本原则

### （一）主要目标

——完善中国特色未来教育理论体系。未来教育理论体系是“未来的教育”和“为未来的教育”的统一。前者主要考察的是技术驱动教育发展，体现为一种被动行为，解决的是教育自身的发展问题；后者更加注重教育的社会功能，体现为一种主动行为，解决的是自身的



生存问题。我们将结合国际国内形势，在之前发布的《中国未来学校白皮书》《中国未来学校 2.0：概念框架》等基础上进一步进行理论深化研究，为构建中国特色未来教育理论贡献我们的智慧。

——**创新中国特色未来教育实践模式。**在新的阶段，我们再次启航，通过合作创新，助推一批新的学校不仅仅发展成为未来学校，而且要成为中国未来教育发展的实践引领者，一方面帮助学校自身的发展壮大，另一方面也从服务国家战略、服务社会发展、服务民族振兴等角度来让学校实现全面转型，在“为党育人，为国育才”上做出更大贡献。

——**推进中国式教育现代化国际影响提升。**服务决策是我们的重要使命，为此我们立足于国家对外发展大局，从我们的优势出发，总结提炼中国以未来教育为着力点提升中国式教育现代化水平的经验和做法，并与世界同行开展更加广泛的交流与合作，为世界贡献中国的教育理论和实践智慧。

## （二）基本原则

——**需求驱动原则。**我国教育信息化基础设施建设已基本完成，在新的历史时期，我们将从过去重视供给驱动转向重视需求驱动，即更加重视学校发展需求、社会发展需求和国家发展需求，根据不同发展需求量身定制发展路径。

——**系统推进原则。**推进中国特色未来教育发展，需要进行统筹设计，即重点解决的不是要素性、个性化问题，而是全局性、普遍性问题，所以需要众多利益相关者的参与和配合，由此形成聚合效力。

——**共建共享原则**。我国已经成为国际未来教育探索的一支重要力量，彰显大国优势和担当，我们将在搭建国内合作交流平台，进一步拓展到与国际同行的平等交流、对话合作，以实现成果在国际间的共享，并促进共同进步。

### **三、主要行动**

#### **（一）中国特色未来学校培育行动**

##### **1. 深化未来学校理论研究**

顺应时代发展需求，把握未来教育发展趋势，深入学习党的二十大精神，用中国特色社会主义理论熔铸未来学校研究；广泛借鉴国际经验，坚定中国立场，从学校使命愿景、组织架构、学习空间、课程设置、人事管理、教育评价等方面系统研究，构建中国特色未来学校理论体系。

##### **2. 建立未来学校成长档案**

依托未来学校联盟，通过组织全国各地不同学段、不同特色的典型学校，运用数字技术系统采集学校发展的基础数据和过程性数据，为学校建立数字化成长档案，完善未来学校电子数据库，搭建学校发展交流平台，促进未来学校发展。

##### **3. 制定未来学校认证标准**

广泛聚集科研机构、学校和政府等各方力量，设立专项研究课题，制定中国特色未来学校认证标准，提供未来学校发展指南，加强未来学校遴选和认证，明确未来学校建设基本要求，探索中国特色未来学校评价机制，为未来学校发展提供指引。



#### **4. 推进未来学校培育计划**

分批组织、推荐、遴选东中西部不同地区的典型学校，探索新时代面向未来学校组织管理、课程设置、学习方式、学习空间和教育评价的创新路径，为中国中小学教育改革提供参考，引领未来学校发展。

### **（二）课堂教学质量提升行动**

#### **1. 研制课堂教学评价指标框架与评价工具**

广泛邀请评价专家、教研员、校长和教师，分学科、分学段开展人工智能赋能课堂教学评价研究；研制教学设计能力评价量规和课堂教学评价指标框架；研制基于人工智能技术的课堂教学评价工具，遴选试点学校开展课堂教学评价基线数据采集工作，对评价工具进行完善优化。

#### **2. 编制教学评一体化实施指南**

使用人工智能课堂教学评价工具开展课堂教学诊断，形成课堂教学质量大数据、教师画像与课堂教学质量的数字地图；在试点学校开展基于大数据诊断课堂教学质量的教师研修，并根据反馈组织编写基于新课标的教学评一体化实施指南。

#### **3. 开展学科内项目式学习课程设计与开发**

按照《义务教育课程方案和课程标准（2022年版）》分学科、分学段开展学科内项目式学习研究及创新实践，构建基于新课标及学科教材的大单元项目化教学设计地图与项目清单；邀请全国学科专家、各地教研员、校长、教师按教学设计地图与项目清单研制体系化课程与教学设计；遴选一批试点学校实施研训活动，并开展相应实践研究。

### **（三）未来教师能力提升行动**

#### **1. 制定未来教师能力评价指标体系**

根据《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》，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，聚焦未来教师能力，组建研究队伍，建立协同研究机制，深入分析中国基础教育师资状况，注重国际横向比较，制定中国未来教师能力评价指标体系。

#### **2. 构建未来教师发展模型**

充分利用新技术手段，加强理论研究，分析教师专业发展的内容、环境、过程、模式和评价等基本要素，将线上学习、现场学习和自主发展相结合，探索构建未来教师发展模型。

#### **3. 创建未来教师培育基地**

在东中西部广泛布点，重点建设一批未来教师培育基地，构建科研支撑、需求引领、应用至上的培育机制。组织遴选、分批培育未来教师，发挥优秀教师的示范作用和辐射效能，计划培育 100 名导师、1000 名教练和 10000 名种子教师。

#### **4. 建立未来教师协同研修网络**

充分发挥未来学校领航学校的引领示范作用，建立未来学校教师协同发展机制，鼓励区域内和跨区域学校对未来课程建设、学习方式变革、智能评价等内容展开交流。创生、集成、分享国内外优质教育资源，支持教师在线研学。总结提炼典型经验，提高教师研修成效，提升教师教育教学水平。



#### **（四）青少年科学素养提升行动**

##### **1. 开展青少年科学素养监测评价**

落实《全民科学素质行动规划纲要》等政策文件精神，以 2022 年新修订的《义务教育科学课程标准》为依据，通过研发测评试卷、设计动手实验、开展计算机测评、收集和分析数据等方式，为区域和学校层面统筹规划和有序推进青少年科学素养监测评价提供支持。

##### **2. 建立全国科学教师协同研修网络**

发起建立由中小学科学教师、区（县）级教研员、科学教育研究专家、教师教育专家等共同组成的科学教师协同研修网络。以学习共同体理论为指导，通过彼此分享见解与信息、相互协作等多元化活动，实现研修网络的成员同质促进、异质互补。

##### **3. 研发学校科学教育发展指南**

组织科学教育研究机构、科技组织、教育行政部门、学校、科学家等共同制定学校科学教育发展指南。指南坚持中国特色、科教融合、学生中心等原则，聚焦创新人才培养模式、重塑教学组织形式、打造高水平科学教师队伍、深化国际合作、汇聚各方资源等内容。

##### **4. 优质科学教育学校培育试点**

利用 3-5 年时间培育 100 所左右科学教育优质学校。统筹谋划，确定试点学校，展示培育试点学校校长的办学思想和特色，推动地方中小学深化科学教育内涵发展，进一步提升科学教育水平和整体办学水平。从校长办学思想、学校校本研修、学生拓展课程等方面展示培育成果，为其他学校提供样本，发挥引领示范作用。



## **5. 构建 R-S-C（科研-学校-社区）科学教育协作发展模式**

构建全社会共同参与的科学教育生态体系，促动科研院所、科技企业、科技场馆、社区、媒体等协作推进学校科学教育发展。发挥科技场馆的沉浸式体验功能，通过馆校合作丰富学校科学教育资源与机会，综合利用新技术手段提高学生学习科学的真实体验等。推进线上线下融合发展，回应数字化时代科学教育发展需求等。

### **（五）未来学校助力乡村教育振兴行动**

#### **1. 探索乡村教师专业成长新路径**

以未来教育理念为指导，开发“未来乡村教师研修项目”，项目内容包括学科教学设计、校本课程开发、STEM 课堂设计等。通过项目实施，在乡村教师中深入开展“做中学”“研中学”，切实提升乡村教师专业水平，激发教师设计“未来教育”的创意，总结提炼突出的乡村未来教育教学案例，并做推广。

#### **2. 实施数字技术支持下的城乡学校结对发展项目（TCR）**

在充分实现技术赋能的基础上，实施“城乡学校结对发展项目”，互相促进，彼此成就。在其中，一方面发挥城市学校的师资优势，同步提升乡村学校教学质量，带动乡村教师专业发展，促进乡村学生更好成长。另一方面发挥乡村学校的区位优势，开发有特色的现代农业科技课程，为城市学校的学生提供劳动实践基地。通过丰富多彩的学校结对活动，更好地培育城乡学生的同理心，携手成长，促进立德树人。

#### **3. 探索中国乡村学校发展新模式**

从新时期乡村振兴战略出发，立足乡村教育现实需求，开发乡村传统资源、区域资源，探索乡村未来学校发展新模式。在乡村校园文化设计方面，响应国家“耕读教育”号召，建设“小而美”的现代化农村校园。在乡村校本课程方面，借助农村区位优势，开发现代农业课程、传统乡村文明课程，鼓励学生在实践中成长，提升学生科学素养，培育学生乡村文明意识。在家校社共育方面，面向乡村儿童群体的所处环境与成长需求，发挥乡村社区、家庭特色，探索新的家校社共育模式。

## **（六）拓展国际交流合作赋能学校创新行动**

### **1. 提炼打造未来学校中国案例和中国品牌**

基于中国未来学校理论与实践创新，以自觉自信来打造立足时代、面向未来、影响世界的中国未来教育模式。助力“2035年总体实现教育现代化”的愿景，探索构建既要具本土特色，又接轨国际的中国未来学校品牌，为世界教育发展贡献中国智慧。

### **2. 搭建立体多元的国际交流合作平台**

围绕未来学校相关主题，组织开展系列国际交流合作活动，包括远程培训和在线课例研讨、学生互动增进跨文化理解、共同举办线上线下论坛会议、项目和课题研究协作、共同研发课程教学、赴国外学校考察学习等。

### **3. 建立未来学校全球协作共同体**

对接国际前沿先进理念与世界一流教育资源，在未来教育领域构建起共荣共进的宽广格局。以“中国特色、世界水平”的新时代教育



思想与实践，建立未来学校全球协作共同体，一方面汲取借鉴国际未来学校探索经验，另一方面为全球学校教育革新与发展提供中国模式。

## 四、运行机制

### （一）共同体发展机制

未来学校研究共同体由省、市、区（县）级教育科研机构负责建设，与中国教科院未来学校实验室联合开展学习空间再造、学习方式变革、课程体系重构、组织管理转型、技术赋能教育等方面的研究工作，负责组织区域内的相关单位和学校持续深入开展未来学校创新探索，定期组织开展学术研讨、课题研究、教学观摩、实践推进等方面的活动。未来学校研究共同体在中国教科院未来学校实验室的指导下，加强优势互补，促进资源共享，不断提高未来学校的创新能力和实践水平。

### （二）科研引领机制

提升未来学校创新的基础研究和原始创新能力，切实加强未来学校研究力量，邀请国内外知名教育专家、优秀青年学者和名校长名教师，共同组建一流的未来学校研究团队。立足中国大地、瞄准世界前沿，勇于挑战未来学校建设的重大理论与现实问题，在未来学校的发展标准、建设方案、办学模式、课堂形态、组织结构等方面提出创新观点，总结提炼中国特色的未来学校发展路径，为国际未来学校创新发展提供中国经验和中国模式。促进基础研究、应用研究和实践研究的融合发展，着力实现前瞻性、引领性的原创成果突破，全面提升未来学校创新能力，为推进创新型国家和教育强国建设提供强大支撑。

### （三）国际合作机制

依托未来学校理念，组建国际未来学校联盟，每年召开国际未来学校联盟校长大会，每季度召开国际未来学校联盟校长圆桌会议，分享及展示未来学校发展及实践经验；组织国际未来学校联盟定期开展教研活动，以项目式学习、个性化学习、混合式学习、翻转课堂等学习方式变革为主题，开展基于教学实践的国际教学研讨活动。

### （四）宣传推广机制

建立未来学校大会、各地分会及现场会、融媒体宣传的立体宣传推广机制。利用融媒体开展共同体及试点校工作经验与成果的常态化、持续性宣传；以共同体为单位遴选、提炼区域特色经验，在中国教科院未来学校实验室的支持下召开区域现场会及未来学校大会地方分会；中国教科院未来学校实验室每年发布主题，并总结各共同体单位及试点校的优秀经验进行展示推广。

### （五）考核退出机制

中国教科院未来学校实验室将全程跟踪参与学校的试点开展情况，建立评估考核机制，由未来学校研究团队核心成员、国内外教育专家和名校长名教师代表组成评估委员会，定期对区域未来学校的组织管理工作、未来学校试点校的推进工作、未来教师研修情况进行评估，表现优秀的单位和学校将优先获得各项专业支持，包括专业引领、定制培训、重要展示机会等。建立退出机制，对工作组织不力、措施不到位、参与不积极、实验效果差的学校取消资格，退出试点学校行列。