CHINA DONORS ROUNDTABLE 资助者圆桌论坛

中国乡村教育信息化公益项目扫描

资助者圆桌论坛CDR
2022年4月

共创伙伴

排名不分先后

北京联想公益基金会

深圳市宇泽公益基金会

陕西师范大学教育实验经济研究所（CEEE）

目录

1. **范围界定**
   - 乡村、教育、信息化
   - 教育信息化与可持续发展目标（SDG4、仁川宣言、青岛宣言、北京共识）
   - 教育信息化与中国教育现代化（教育方面政策、教育信息化方面政策）

2. **问题现状**
   - 乡村教育现状
   - 城乡教育信息化差距（硬件、教师、新冠疫情凸显差距）

3. **公益资金/社会组织切入点**
   - 教育技术生态系统视角（Omidyar网络）
   - 教学互动视角（印度Central Square Foundation）
   - 企业参与教育信息化

4. **乡村教育信息化公益项目/机构示例**

1. 范围界定

- 乡村
  - 根据我国基础教育财政政策“省级统筹，以县为主“，本次扫描更多是以县域来看乡村（而不是户籍）。城乡差距包括整体的城与乡之间，更是指县域内差距（政策提县域内城乡教育一体化）。
  - 农村学校，根据《中国教育概况——2020年全国教育事业发展情况》（教育部，2021年）中的界定。
- 教育
  - 终身学习 VS 儿童教育
  - 本次扫描以儿童（0-18岁）和乡村教育两个关键词为依据来锁定范围，尤其在策略分析、项目示例中以义务教育（小学、初中）和高中阶段（高中、中职）为重点，暂不涉及学前教育和高等教育。
- 信息化
  - 教育信息化的定义在不断的发展与完善中，这与信息技术的两大特点紧密相关（发展速度快、信息技术家族的成员数不断增加）。[1]
  - 根据教科文组织多个文件的表述，本扫描选取信息通信技术（ Information and Communication Technology，ICT）为更具包容性的提法，相关概念还包括：
    - 互联网学习 Internet Learning
    - 数字化学习 digital learning
    - 移动学习 mobile learning
    - 远程学习 distance learning
    - 人工智能与教育 Artificial intelligence in education
    - 开放式教育资源 Open Educational Resources (OER)
  - 我们可以通过后文教育信息化与可持续发展目标、与中国教育现代化中的具体内容进一步理解教育信息化概念所涉及的宽度与深度。

1、《中国教育改革40年：教育信息化》，黄荣怀、王运武等，科学出版社，2019

1. 范围界定：教育信息化与可持续发展目标

- 可持续发展目标SDG4：确保包容和公平的优质教育，让全民终身享有学习机会。
- 2030教育仁川宣言和行动框架（2016）
- 青岛宣言：抓住数字化机遇，引领教育变革（2015，联合国教科文组织）
  - 为了在2030年之前实现包容、公平的优质教育和终身学习这一目标，必须利用包括移动学习在内的信息通信技术，强化教育体系、知识传播、信息获取、优质和有成效的学习，提供更高效的服务。
  - 宣言主要内容：获取与包容；开放式教育资源（OER）和开放式解决方案；优质学习；终身学习的途径；在线学习的创新；在线学习的质量保证和认证；监测和评估；问责制和伙伴关系；国际合作
- 北京共识：人工智能与教育（2019，联合国教科文组织）
  - 我们回顾2015年通过的关于利用信息通信技术(信通技术)实现可持 续发展目标 4 的《青岛宣言》，其中指出必须利用新兴技术强化教育 体系、拓展全民受教育机会、提高学习质量和效果以及强化公平和更 高效的教育服务供给；当我们步入人工智能广泛应用的时代时，我们认识到重申并更新这一承诺的迫切需要。
  - 宣言主要内容：规划教育人工智能政策；人工智能促进教育的管理和供给；人工智能赋能教学和教师；人工智能促进学习和学习评价；培养人工智能时代生活和工作所需的价值观和技能；人工智能服务于提供全民终身学习机会；促进教育人工智能应用的公平与包容；性别公平的人工智能和应用人工智能促进性别平等；确保教育数据和算法使用合乎伦理、透明且可审核；监测、评估和研究；筹资、伙伴关系和国际合作
  - 人工智能与教育: 政策制定者指南（联合国教科文组织，2021）
  - K-12 AI课：官方认可的AI课程设计指南（联合国教科文组织，2022）

1. 范围界定：教育信息化与中国教育现代化

- 我们可以通过《中国教育改革40年：教育信息化》一书中的梳理对教育信息化在中国语境下的演变有更全面的认识。

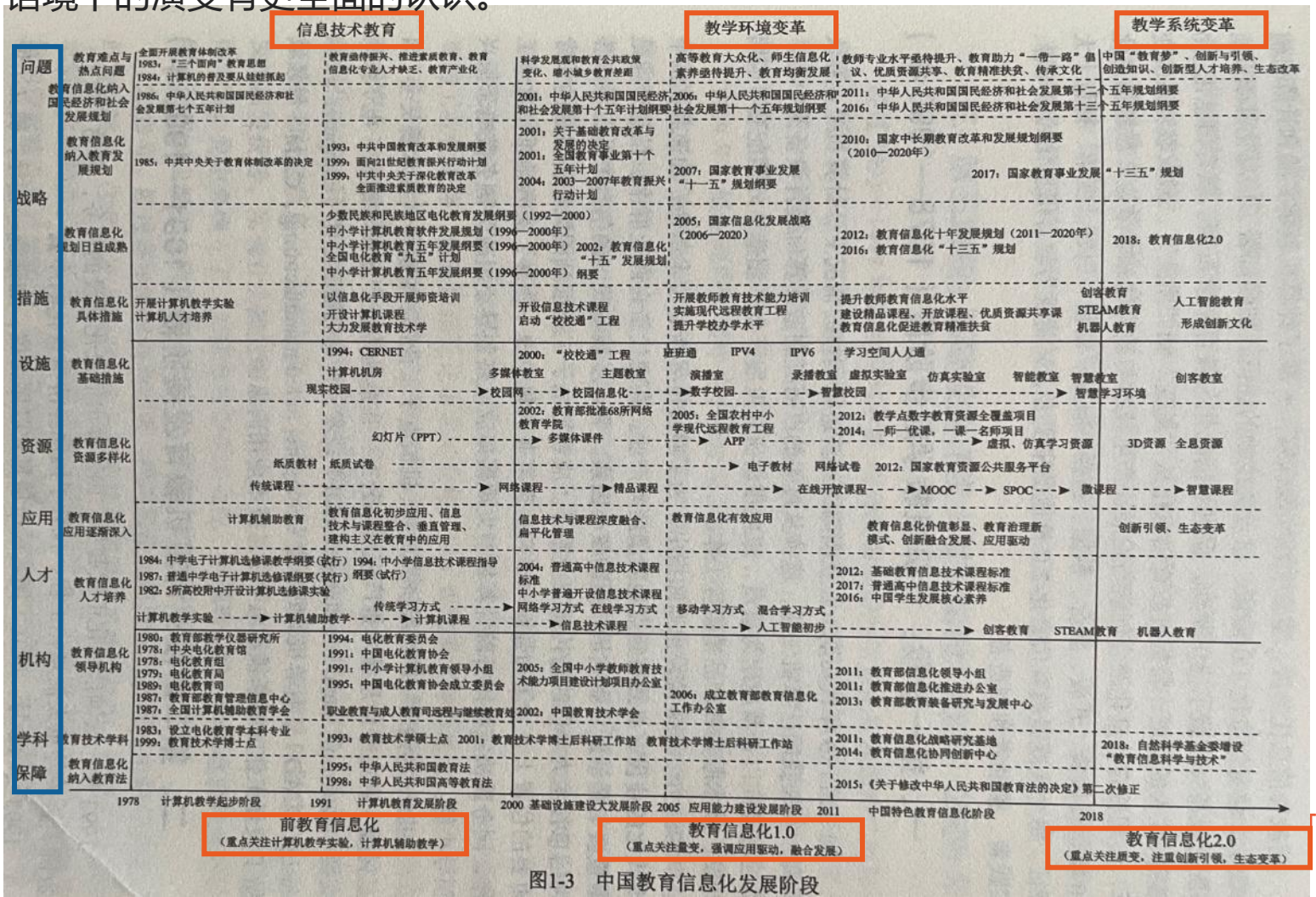


图1-3 中国教育信息化发展阶段

TABLE 6

1. 范围界定：教育信息化与中国教育现代化

- 这一部分我们重点选取了2015年教育信息化纳入教育法之后，国家针对教育现代化、以及教育信息化的相关政策，以此来更好地理解政府视角下中国教育信息化未来的方向。

《中华人民共和国教育法》（2015年修订，纳入教育信息化）	第七章　教育投入与条件保障 • 第六十六条　国家推进教育信息化，加快教育信息基础设施建设，利用信息技术促进优质教育资源普及共享，提高教育教学水平和教育管理水平。县级以上人民政府及其有关部门应当发展教育信息技术和其他现代化教学方式，有关行政部门应当优先安排，给予扶持。国家鼓励学校及其他教育机构推广运用现代化教学方式。
《中国教育现代化2035》（2019）	十大战略任务之一：加快信息化时代教育变革 • 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动人才培养模式改革，实现规模化教育与个性化培养的有机结合。 • 创新教育服务业态，建立数字教育资源共建共享机制，完善利益分配机制、知识产权保护制度和新型教育服务监管制度。 • 推进教育治理方式变革，加快形成现代化的教育管理与监测体系，推进管理精准化和决策科学化。
《加快推进教育现代化实施方案（2018 - 2022年）》（2019）	十项重点任务之一：大力推进教育信息化 • 着力构建基于信息技术的新型教育教学模式、教育服务供给方式以及教育治理新模式。 • 促进信息技术与教育教学深度融合，支持学校充分利用信息技术开展人才培养模式和教学方法改革，逐步实现信息化教与学应用师生全覆盖。 • 创新信息时代教育治理新模式，开展大数据支撑下的教育治理能力优化行动，推动以互联网等信息化手段服务教育教学全过程。 • 加快推进智慧教育创新发展，设立“智慧教育示范区”，开展国家虚拟仿真实验教学项目等建设，实施人工智能助推教师队伍建设行动。 • 构建“互联网+教育”支撑服务平台，深入推进“三通两平台”建设。

1. 范围界定：教育信息化与中国教育现代化

《教育信息化2.0行动计划》（2018）

目标：到2022年基本实现“三全两高一大”（从三通两平台到三全两高一大）

- 教学应用覆盖全体教师；学习应用覆盖全体适龄学生；数字校园建设覆盖全体学校
- 信息化应用水平和师生信息素养普遍提高
- 建成“互联网+教育”大平台

注：三通，“宽带网络校校通”、“优质资源班班通”、“网络学习空间人人通”；两平台，教育资源公共服务平台和教育管理公共服务平台。

实施行动

- 数字资源服务普及行动
- 网络学习空间覆盖行动
  - 《网络学习空间建设与应用指南》（2018）
- 网络扶智工程攻坚行动（三区三州）
- 教育治理能力优化行动
- 百区千校万课引领行动
  - 百区：教育信息化整体推进的样本区
  - 千校：100所高等学校、300所职业学校、1000所基础教育学校）
  - 万课：1万堂基础教育示范课（含普通中小学校示范课、少数民族语言教材示范课、特殊教育示范课、学前教育示范课）、1000堂职业教育示范课、200堂继续教育示范课
- 数字校园规范建设行动
  - 《中小学数字校园建设规范（试行）》（2018）
  - 《职业院校数字校园规范》（2020）
  - 《高等学校数字校园建设规范（试行）》（2021）
- 智慧教育创新发展行动
- 信息素养全面提升行动：制定学生信息素养评价指标体系。大力提升教师信息素养。加强学生信息素养培育。

CHINA YOUTH & CHILDREN RESEARCH

1. 范围界定：教育信息化与中国教育现代化

□ 这一部分着重梳理了可能会重点关注的学校类型、儿童类型中教育信息化的方向。

县域普通高中 “十四五”县域普通高中发展提升行动计划（2021）	• 县域普通高中（县、县级市举办的普通高中，以下简称县中）在推进教育高质量发展和乡村振兴战略中承担着重要使命，寄托着广大农村学生对接受更好教育的美好期盼。 • 到2025年，县中整体办学水平显著提升，市域内县中和城区普通高中协调发展机制基本健全，统筹普通高中教育和中等职业教育发展，推动全国高中阶段教育毛入学率达到92%以上。
中职 《职业教育提质培优行动计划（2020—2023年）》	（八）实施职业教育信息化2.0建设行动 22.提升职业教育信息化建设水平 落实《职业院校数字校园规范》，推动各地研制校本数据中心建设指南，指导职业学校系统设计学校信息化整体解决方案。引导职业学校提升信息化基础能力，建设高速稳定的校园网络，联通校内行政教学科研学生后勤等应用系统，统筹建设一体化智能化教学、管理与服务平台。推动信息技术和智能技术深度融入学校管理全过程，大幅提高决策和管理的精准化科学化水平。落实网络安全责任制，增强网络与信息安全管控能力。遴选300所左右职业教育信息化标杆学校。 23.推动信息技术与教育教学深度融合 主动适应科技革命和产业革命要求，以“信息技术+”升级传统专业，及时发展数字经济催生的新兴专业。鼓励职业学校利用现代信息技术推动人才培养模式改革，满足学生的多样化学习需求，大力推进“互联网+”“智能+”教育新形态，推动教育教学变革创新。探索建设政府引导、市场参与的职业教育资源共建共享机制，服务课程开发、教学设计、教学实施、教学评价。建立健全共建共享的资源认证标准和交易机制，推进国家、省、校三级专业教学资源库建设应用，进一步扩大优质资源覆盖面。遴选100个左右示范性虚拟仿真实训基地；面向公共基础课和量大面广的专业（技能）课，分级遴选5000门左右职业教育在线精品课程。引导职业学校开展信息化全员培训，提升教师和管理人员的信息化能力，以及学生利用网络信息技术和优质在线资源进行自主学习的能力。
特殊需要儿童 “十四五”特殊教育发展提升行动计划（2021）	三、推进融合教育，全面提高特殊教育质量 （八）促进医疗康复、信息技术与特殊教育融合。……鼓励有条件的地方充分应用互联网、云计算、大数据、虚拟现实和人工智能等新技术，推进特殊教育智慧校园、智慧课堂建设。推动残疾儿童青少年相关数据互通共享。开发特殊教育数字化课程教学资源，扩大优质资源覆盖面。

2. 问题现状：乡村教育现状

- 整体趋势：城挤乡空（城镇化趋势）；农村学生基数大
- 重点关注区域
  - 三州三区（西藏自治区、青川滇甘四省藏区、南疆四地州和四川凉山州、云南怒江州、甘肃临夏州）
  - 160个乡村振兴重点帮扶县
  - 832个脱贫县
- 重点关注学校类型
  - 县城的大班额大规模学校
  - 乡镇的寄宿制学校
  - 乡村的小规模学校
- 重点关注儿童类型
  - 留守儿童
  - 流动儿童
  - 特殊需要儿童

2020	农村	城市
学校数（小学15.8万所）	减少2915所	增加746所
学校数（初中5.3万所）	减少201所	增加591所
招生人数（小学）	1049.2万人 下降6.6%	758.9万人 增长1.8%
招生人数（初中）	986.8万人 下降2.8%	645.3万人 增长3.4%
在校生人数（小学）	6522.3万人 下降1.1%	4203.1万人 增长6.0%
在校生人数（初中）	3011.1万人 下降0.3%	1902.9万人 增长5.3%

中国教育概况——2020年全国教育事业发展情况，教育部

“后普及”阶段农村教育的发展和改革，杨东平，2021

2. 问题现状：城乡差距-硬件方面

- 城乡中小学在网络基建和硬件方面仍存在差距。2020年，小学建网比例，农村67.3%，城市84.5%；初中建网比例，农村74.1%，城市86.7%[1]。

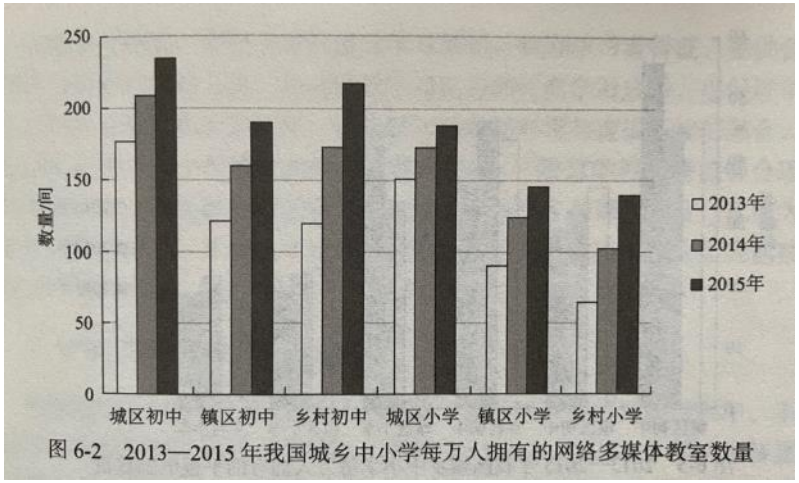


图 6-2　2013—2015 年我国城乡中小学每万人拥有的网络多媒体教室数量

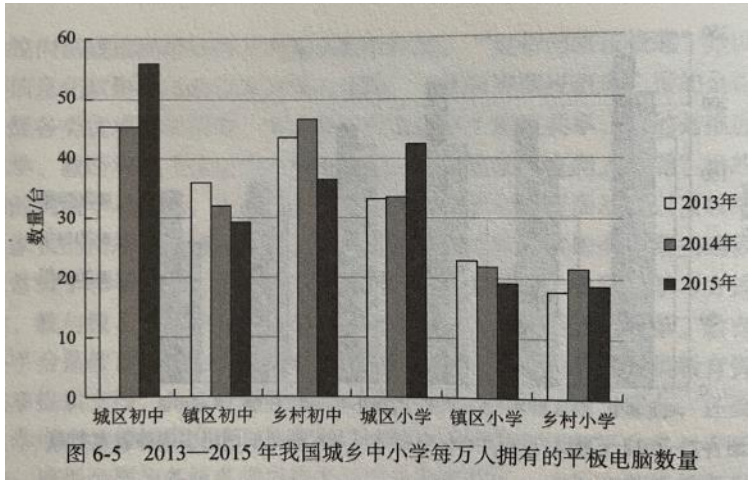


图 6-5　2013—2015 年我国城乡中小学每万人拥有的平板电脑数量

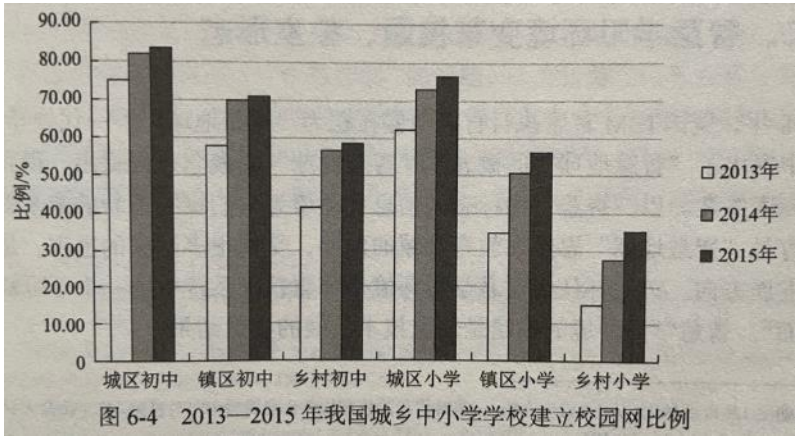


图 6-4　2013—2015 年我国城乡中小学学校建立校园网比例

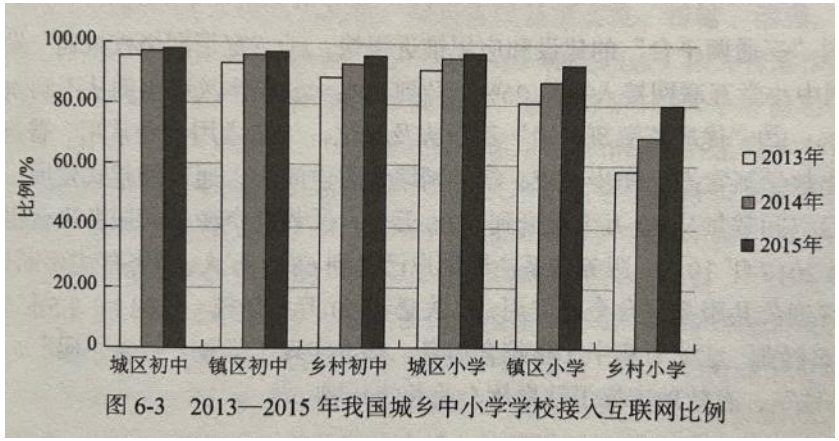


图 6-3　2013—2015 年我国城乡中小学学校接入互联网比例

1、2020年数据来自《中国教育概况——2020年全国教育事业发展情况》（教育部）

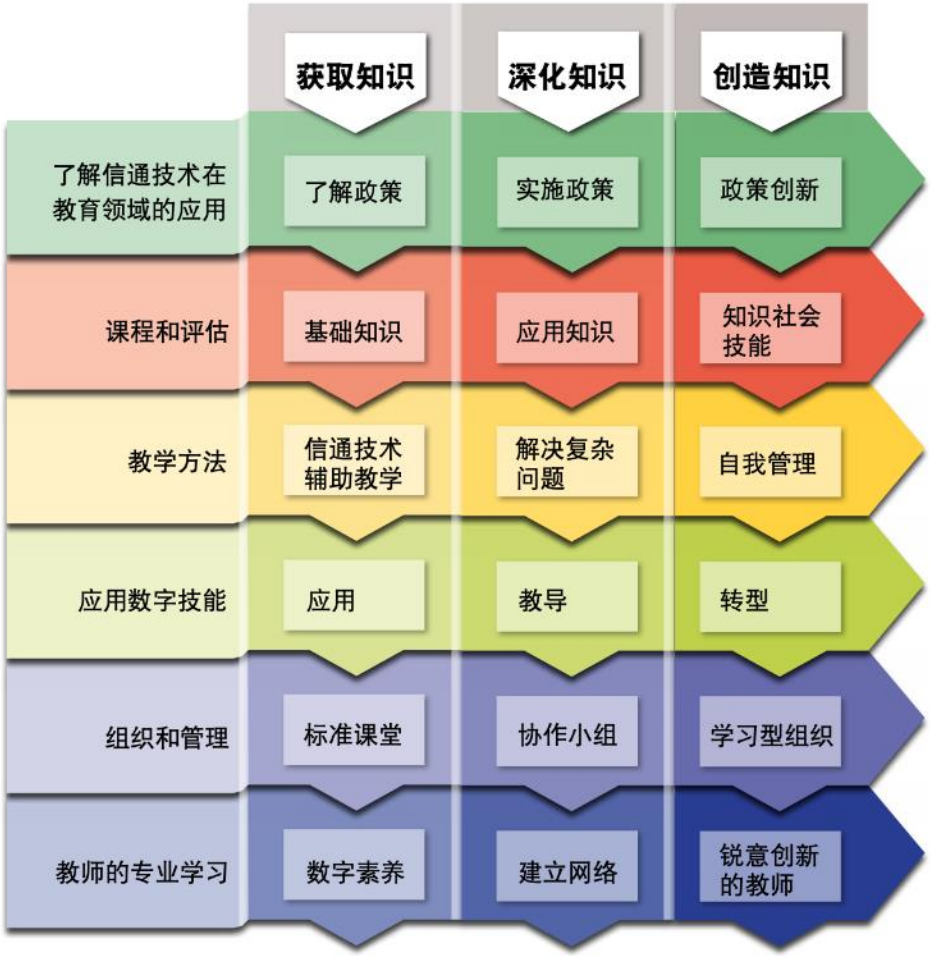
2、图表均来自《中国教育改革40年：教育信息化》，黄荣怀、王运武等，科学出版社，2019

2. 问题现状：城乡差距-教师方面

- 乡村教师短缺依然严重：从PISA测试来看，中国乡村学校的短缺指数为0.98，指数为1的话就是非常短缺。[1]
- 城乡教师能力存在差距（粗略以学历来衡量）。

2020 [2]	农村	城市
全国普通小学专科及以上学历教师比例	97.1%	99.3%
全国初中阶段本科及以上学历教师比例	85.4%	93.8%

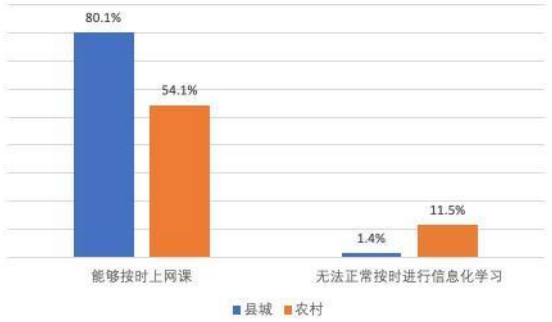
- 我国以及教科文组织都对教师信息通信技术能力提出了新的要求。

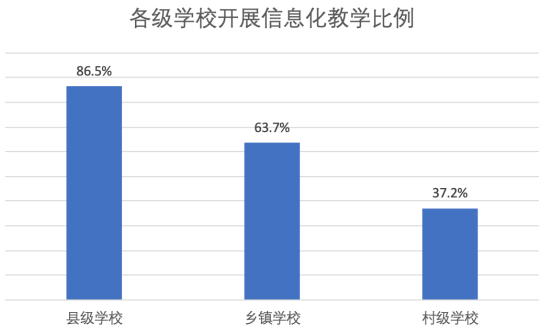


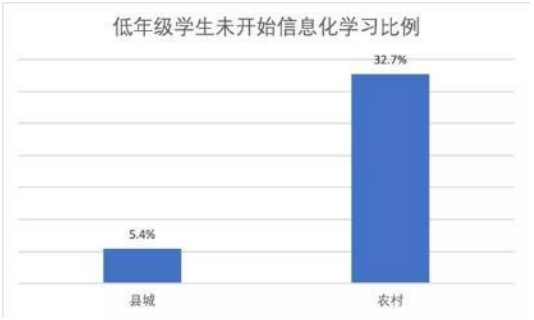
1、 “后普及”阶段农村教育的发展和改革，杨东平，2021
2、《中国教育概况——2020年全国教育事业发展情况》（教育部）
3、右图来自教科文组织教师信息和通信技术能力框架（2018）
4、《中小学教师信息技术应用能力标准（试行）》（2014）

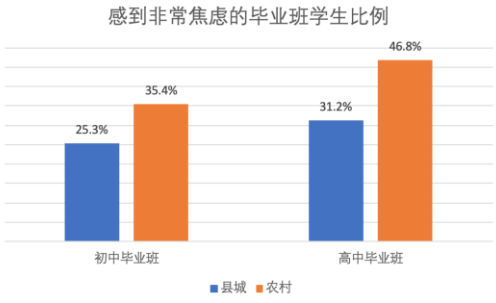
2. 问题现状：城乡差距-新冠疫情凸显差距

- 中国发展研究基金会在2020年3月开展的调查（宁夏、重庆、湖南、云南、江西、四川、青海、贵州八个省、21个县）显示疫情更凸显了城乡教育信息化差距（县城与农村）。









3. 公益切入点：教育技术生态系统视角

- 我们可以参考Omidyar网络（eBay创始人成立的慈善投资公司）的教育技术生态系统模型，用一种更整体的视角来思考教育信息化有哪些切入角度（详细内容可参见CDR编译案例，其中包括以这一模型来评估智利、印尼、中国、美国的生态现状）。

1. 教育技术供给及商业模式	2. 基础设施建设	3. 教育政策及战略	4. 人力资本
为了支持创新及保障教育技术产品及服务的公平分配，创业者（无论营利还是非营利）需要可行的业务模型来实现持续、稳定的收入（尤其是在创业早期）。其中资源来源可以通过使用者付费、政府采购或补贴、私人投资等途径。	有可靠的信息和通讯技术支持，支撑产品和服务的分配和使用。包括基础电力、电信基建、宽带网络以及网络管理平台和校内外硬件设施。	实现教育技术的规模化，需要从政府层面给出的清晰的愿景及战略，并得到持续的政策及财政支持。此外，政府可以通过为学业表现设置标准，来激发学校层面的创新实践，包括在教育技术应用方面的尝试。	技术的规模化落地，需要各个相关方合力实现。关键的利益相关放包括：非营利机构联盟、教育工作者、以及教育系统各层面的变革领导者。
1.1 商业有一套高效的市场宣传、销售和分配渠道，以使其可以有效触及客户——无论是以向政府出售（B2G）还是向消费者出售（B2C）的模式。 1.2 用户可以以客观、便捷的方式挑选所需的产品服务。 1.3 教育技术创业者可以凭借良好的商业模式获得生存和发展的资金。 1.4 互利的、跨行业的、公与私部门的合作，让教育技术产品和服务能够被获得、被使用和产生影响。	2.1 个体可以在家或社区中使用个人电子设备或移动服务。 2.2 通过无线、有线或其他方式，民众可在任何地方上网。 2.3 架设专用于学校的网络基础设施，以实现平价、可靠的校园网络接入。 2.4 电子政府（政府技术）行动将学校接入行政平台（即教育管理信息系统），成为教育技术平台中的基础设施。	3.1 从教育系统的最高层，为教育技术提出一个清晰的愿景和战略，并作为共同的蓝图。 3.2 以成效标准来设定高期待，激发更好的行动，并使教育技术内容制作合法化。 3.3 在教育课程和政策中，要求所有教师和学生具备基本的技术能力。 3.4 在购买和实施教育技术时，可以获得资金的支持，且获得这类资源的机会是公平的。	4.1 出现有愿景的本土领袖将利益相关者团结起来，为达到一个共同的目标而合作。 4.2 利益相关方有足够的、持续性的、公平的机会可以进行能力建设。 4.3 非政府组织的联盟和倡导团体能够支持优质教育技术扩大规模。 4.4 可以用多种多样的方式去交流产品的有效性、相关研究和评估以及用户体验。

3. 公益切入点：教学互动视角

- 我们可以参考印度Central Square Foundation（聚焦于教育的基金会，其中一个方向是EdTech）扫描了全球350多个K-12教育技术创新解决方案后归纳的九类教学互动中信息技术带来的价值，来思考尤其是教学互动中的切入视角。

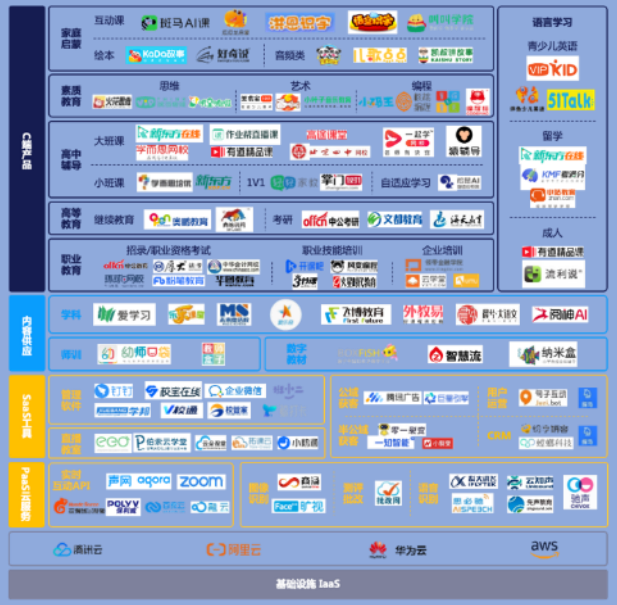
教师主导的教学互动	**备课（Lesson Preparation）** 从静态到互动、个性化的计划。技术允许创建和传播高质量的教学方案，通过减少教师的工作量实现更有效的教学。 这可以让课程质量得到系统性提高。	**授课（Lesson Delivery）** 从台上的圣人到身边的向导。技术可以将教师的角色从教员转变为引导者，支持学生在课堂上完成个性化的学习之旅。	**教师专业发展（Teacher Professional Development ）** 从强制到激励。技术可以规模化地提供高质量的教师专业发展机会，让教师为自己的学习提供灵活性和代理。
	家庭作业（Homework） 从基于任务型到以洞悉了解为导向。一个新生但创新性的种类，设想能够通过自动创建、传播和纠正家庭作业，让教师能够计划更有针对性的干预措施以支持学生的学习。	**评价（Assessments）** 从考试热到吸引人的自动化评价。技术使创建越来越有吸引力的自动化评价成为可能。易于收集可靠的绩效数据可以重新定义或为备课和授课提供信息。	
学生主导的教学互动	**自主学习（Self learning）** 从按年级水平学习到按自己的节奏学习。技术增加了学生指导其学习的形式。通过多样的创新解决方案，提供了有吸引力和个性化的学习体验。	**答疑（Doubt resolution）** 从依赖教师到自主按需解疑。技术通过提供社区和AI支持的解决方案储存库来解决疑惑， 使学生更独立的按需服务 。	
家长主导的教学互动	**家长与教师沟通（Parent-teacher communication）** 从在家长会上接受信息到建立有凝聚力的家长-教师社区。技术能够提高老师与家长之间沟通的深度和质量。	**家长参与（Parent participation）** 从监督者到成为孩子教育的伙伴。技术使父母能够提高他们自己的能力，让他们更有意义地参与到孩子的学习中。	

3. 公益切入点：企业参与的视角

- 教育信息化是一个高度和企业相关的社会议题，一方面不少企业就是以此为核心业务，另一方面政府或国际组织会直接与企业开展合作，以关注弱势群体或推动前沿发展。因此，公益慈善资金/社会组织特别需要考虑自身在这一议题上的切入点，特别是那些主营业务与教育信息化有关的企业，更需要找到其公益慈善资金的独特价值定位。

作为核心业务

- 我们可以通过在线教育新生态报告（声网、蓝象资本，2022）的梳理大致了解到很多企业以此为核心业务。



政企合作/国际组织-企业合作

- “移动学习”教育部-中国移动联合实验室
- 华为TECH4ALL-公平优质教育板块
  - 相关项目示例
- ……

企业公益慈善

- 好未来公益基金会
- 北京情系远山公益基金会
- 北京联想公益基金会
- 中国移动慈善基金会
- 沪江互+计划
- ……

4. 乡村教育信息化项目/机构示例

- **中国发展研究基金会**
  - 6-12岁智能村小项目（2015年启动）：项目由实时视频课堂和课后的平板电脑学习构成。目的在于缩小县城和乡镇中心小学、村教学点学生之间的教学质量差距和数字鸿沟。
    - 入选《全国民族教育信息化优秀案例集》 https://mp.weixin.qq.com/s/pN9clvsFV7ECDY-vwv5sfA
  - 6-12岁乡村儿童教育信息化项目（2020年启动）：项目以建设学生、教师信息化素养为核心，以学校、家庭、村庄为基础环境，从设施设备、人员培训、结构调整、人文关怀四个方面实施项目干预。

- **陕西师范大学教育实验经济研究所**
  - 计算机辅助学习项目（2010-2016）-研究思路见右图
  - 信息技术与双师远程教育项目（2019年12月启动，预计5年）：在农村地区开展远程双师教育到底是否有效？如果有效对哪些群体有效，能否改善农村地区的教师教学质量，进一步提高农村学生的学业、非学业表现？哪些要素是保证远程教育方案有效的关键？

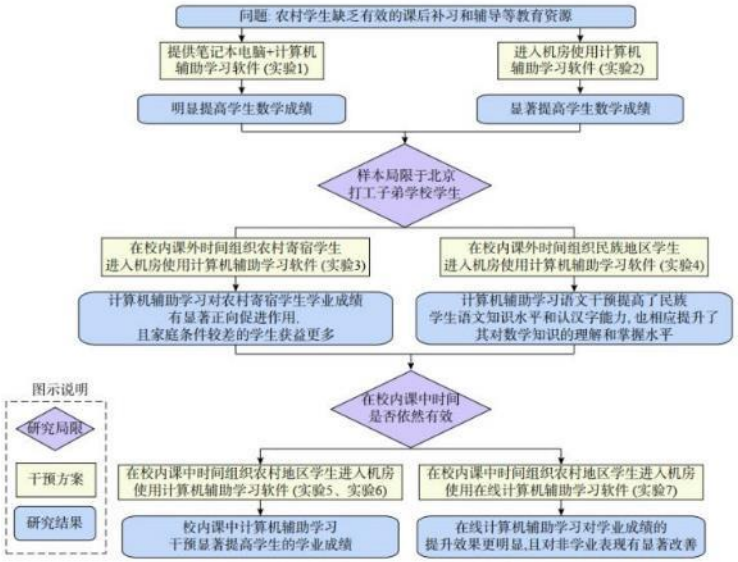


图 2 “信息技术与教育”领域 RCT 研究过程图

4. 乡村教育信息化项目/机构示例

- **友成企业家扶贫基金会**
  - 常青基金（发展历程详见右图）
    - 双师教学评估报告（2013-2016）
  - 青椒计划：以互联网为手段，以专业课程、师德课程、分科课程为基础，为新入职的特岗教师提供为期一年的系统性网络培训，助力解决“教不好”和“留不住”的问题，同时赋能每一位特岗教师的全人发展，探索出一套推进教育公平的发展模式（项目模式见下图）
  - 益教室：美育双师

乡村青年教师遇到的问题和挑战

4. 乡村教育信息化项目/机构示例

- **好未来公益基金会**，使命是用科技推动教育均衡发展。
  - 联合国教科文组织联合好未来发布“人工智能与未来学习”项目成果
- **北京情系远山公益基金会**，使命是用科技推动教育均衡发展。
  - 远山师培（校长培训、双师课堂、教师培训、AI课堂、直播网课、教学比武大赛）
  - 小学项目（大山的孩子会英语、生命美术师、普通话提升）
  - 高中项目（县域高中生成长、AI在未来、天天练）
- **北京联想公益基金会**，以IT助力乡村振兴为使命，以乡村教育信息化为切入点，借助联想集团的技术、产品及相关资源，开展相关领域的公益探索，为实现乡村振兴而努力。
  - 联想智学堂：为乡村学校提供以联想智慧教室为核心的整体方案，提高教学成效，提升师生信息化素养。
- **中国移动慈善基金会**
  - 2006年联合教育部、中国教育发展基金会开展“蓝色梦想—中国移动教育捐助计划”，包括 “中西部中小学校长培训” （截至2021年底，累计培训中西部中小学校长近13万）和 “多媒体教室” （截至2021年底，累计捐建爱心图书馆2310个，多媒体教室4029间）两个子项目。

4. 乡村教育信息化项目/机构示例

沪江互加计划

- 2015年10月发起，五年推出11张网络大课表，公益授课近4000节，累计8000多所乡村学校200多万学生受益，培训20多万乡村教师。2021年6月受邀参与亚太经合组织数字减贫研讨会并分享“数字化赋能偏远村小”。
- 几年来探索出如何充分利用网络平台，激活乡村教师内生发展动力，为乡村学校提供优质教育资源的可持续应用，同步提升乡村教师的信息技术专业课程开发能力、网络运营能力，构建低成本、高效能的网络专递课堂，赋能乡村教育、助力乡村振兴，缩小城乡数字鸿沟，为高质量教育发展提供创新发展的新思路。发展至今，传统网络双师课堂已经演化成一个跨学科、跨学校、跨区域分布式共生的云端协作团队，为更多乡村师生服务。

深圳市宇泽公益基金会

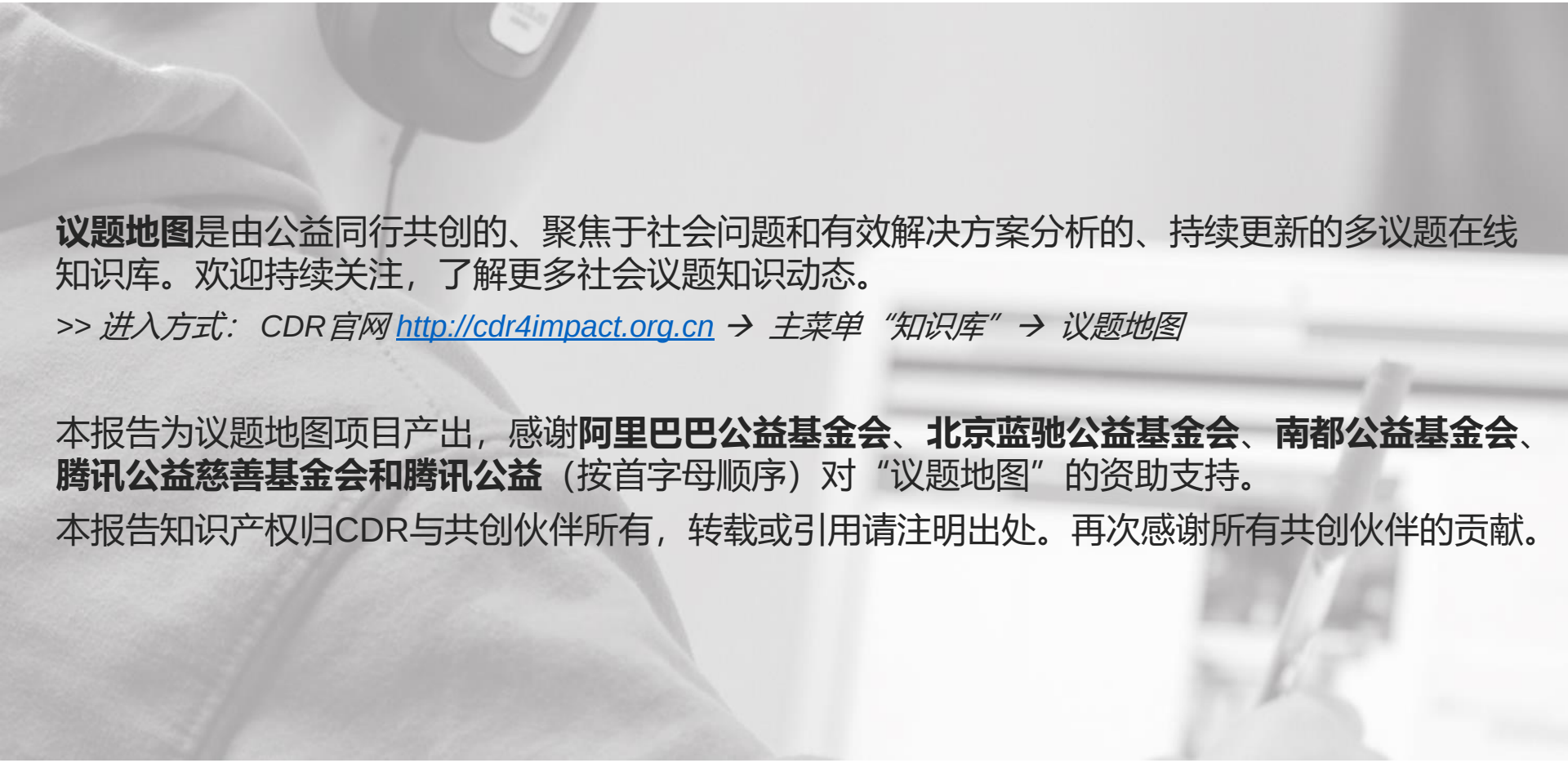
- 2022年1月成立，致力于服务国家乡村振兴战略，在互联网时代背景下，在乡村教育、产业帮扶、扶困应急等领域发挥社会组织的慈善力量，从乡村振兴到数字中国，助力高质量教育发展，支持服务乡村振兴，新时代，数字赋能新公益，共享美好新生活。3月发起紫光行动—数字赋能中小学网师在线教学能力提升计划：旨在为各地教育部门培养适应网络课程教学、研发、运营的专业网师团队，整体提升各地应对网络教学的专业能力与管理水平，充分整合优质教育资源，在真实的网络学习中将教、学、练有效结合，为优秀教师搭建展示分享舞台，助力区域教师网络教学能力与课程服务水平的不断提升。

4. 乡村教育信息化项目/机构示例

- **中国扶贫基金会**
  - 联合教育部相关部门发起“县域骨干教师教研教学能力协同提升项目”，旨在利用先进的信息化平台，将全国名校名师资源引入欠发达地区学校，通过“输血+造血”方式，为当地培养一批优质、稳定的骨干教师，提高教育质量，缩小城乡教育差距，促进乡村教育振兴与教育振兴乡村的良性循环（雷波县试点）。
- **中国社会福利基金会-授渔计划**
  - 联合北京师范大学、中国人民公安大学、华为技术有限公司、百家云科技公司共同发起。
  - 硬件：以县（区）为单元开展乡村学校教育信息化建设（援建“双师课堂”教室）。
  - 软件：依托百家云“双师课堂”系统，课中听线上名师主讲，课后由线下助教辅导，推动教学、教研、培训一体化。
  - 课程：北京师范大学+中国人民公安大学携手全国名校名师提供优质课程内容。
  - 公益：搭建公募平台，募集善款专项用于在当地开展乡村学校教育信息化软硬件建设以及奖励优秀乡村教师、奖励资助留守困境学生等。
- **童年一课**
  - 通过为教育不发达地区小学搭建网络教室，以双师模式为其持续输送美术、音乐、科学、国学、心理学等STEAM课程，并为乡村小学提供区域化线上教学一体化解决方案、提供配套的软硬件支持，同时机构联合各方合作伙伴，为小学老师提供有关教学方面的培训、游学等支持。
- **支教中国2.0**
  - 2014年成立，设立远程教室的村级小学/教学点（分布于12个省份内）共搭建并运维着62个远程教室，维护远程教学的长期稳定开展。2021年秋季学期，共有270位线上志愿者，为超过3000名村小学生，提供远程支教课程每周303节（数据截止至2021年10月）。
- **一扇窗计划**
  - 通过募集社会中的闲置平板，搭建网络环境，赋能乡村学生和老师，补充优质教学资源。同时，一扇窗计划也为乡村学生有针对性地提供素养类线上课程，以促进学生综合素养的全面发展。
  - 建设山村智慧活动室+看世界课程（志愿者直播）+少年派网络素养课

4. 乡村教育信息化干预分类（待讨论）

- 仅教育 VS 乡村教育+乡村振兴
- 仅教学 VS 教学+管理（乡村中小学的管理/生活服务中哪些高频需求适合信息化支持？）
- 硬件、内容、教授者、运营……
- 硬件（什么样的解决方案对应什么样的硬件需求？）
- 内容（某些课用，还是所有课都在用？）
  - 帮忙上部分课：“主科”上好（例如数学、英语），“副科”补齐（例如音体美、科学）
  - 增加创新的课：例如信息素养、性教育……
  - 协助老师上好TA要上的课：备课、授课、作业、评价……
- 教授者（谁来上？）
  - 外部资源（城市顶配 VS 县域市域；老师 VS 志愿者；直播 VS 点播）
  - 双师（外部为主，本地为辅？）
  - 本地老师（利用外部资源，以本地老师为主）
- 教师发展
  - 学科教学能力
  - 信息技术能力
  - 领导力（教育、乡村振兴）
- 运营（都说问题出在运营，运营都包括什么？什么样的解决方案需要什么样的运营？）



议题地图是由公益同行共创的、聚焦于社会问题和有效解决方案分析的、持续更新的多议题在线知识库。欢迎持续关注，了解更多社会议题知识动态。

>> 进入方式： CDR 官网 http://cdr4impact.org.cn → 主菜单“知识库” → 议题地图

本报告为议题地图项目产出，感谢**阿里巴巴公益基金会**、**北京蓝驰公益基金会**、**南都公益基金会**、**腾讯公益慈善基金会和腾讯公益**（按首字母顺序）对“议题地图”的资助支持。

本报告知识产权归CDR与共创伙伴所有，转载或引用请注明出处。再次感谢所有共创伙伴的贡献。