

回顾 展望

——教育资源建设与共享

主 编 王延觉

副主编 王珍珠 雷朝滋

回顾 展望——教育资源建设与共享

主 编 王延觉
副主编 王珠珠 雷朝滋

中央广播电视大学出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

回顾 展望——教育资源建设与共享/王延觉主编. —北京:
中央广播电视大学出版社, 2012. 3
ISBN 978 - 7 - 304 - 05577 - 6

I. ①回… II. ①王… III. ①数字化—教育资源—资源
建设—中国 ②数字化—教育资源—资源共享—中国 IV. ①G52
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 137633 号

版权所有, 翻印必究。

回顾 展望——教育资源建设与共享

主 编 王延觉

副主编 王珠珠 雷朝滋

出版·发行: 中央广播电视大学出版社

电话: 营销中心 010 - 58840200 总编室 010 - 68182524

网址: <http://www.crtvup.com.cn>

地址: 北京市海淀区西四环中路 45 号 邮编: 100039

经销: 新华书店北京发行所

策划编辑: 来继文

责任版式: 韩建冬

责任编辑: 来继文

责任校对: 王 亚

责任印制: 赵联生

印刷: 北京雷杰印刷有限公司

印数: 0001~3100

版本: 2012 年 3 月第 1 版

2012 年 3 月第 1 次印刷

开本: 787 × 1092 1/16

印张: 32.75 字数: 642 千字

书号: ISBN 978 - 7 - 304 - 05577 - 6

定价: 56.00 元

(如有缺页或倒装, 本社负责退换)

编委会人员

主 编 王延觉

副主编 王珠珠 雷朝滋

编 委 李天顺 葛振江 刘建同 石鹏建 李志民 曾德华

杨 祥 陈 力 王晓茏 丁 新 蔡 耘 张拥军

董爱平 轩兴平 张敬涛 曾祥翊

前 言

数字化资源建设是教育信息化的核心任务之一，建设数字化教育资源，促进所有教师、所有学生乃至全社会共享优质教育资源，提高人才培养质量，构建学习型社会是我们共同的奋斗目标。“十一五”期间，数字化教育资源建设在社会各界的重视和推动下，取得了初步成效，但同时也存在制约数字化资源建设与共享的诸多问题。

2011年8月，教育部科学技术司在北京举办了教育资源建设与共享座谈会，教育部副部长杜占元出席会议并发表讲话。他强调，数字化教育资源建设和共享是科学推进教育信息化加速发展的基础工程和关键环节，非常重要也非常紧迫。要做好这项工作必须进一步理清思路，找到形成良性发展机制的工作突破点和抓手。要坚持需求导向，明确资源建设与共享的目标；要坚持多方参与、共同推进资源建设与共享的机制；要发挥政府的主导作用，促进资源建设与共享的良性循环。

本文集收集了在教育资源建设与共享座谈会上，教育部领导、省级教育行政部门领导、各级各类学校校长、专家学者、企业代表所作的大会发言和交流文章共计81篇，分别编入领导讲话、大会发言、地方经验、专家观点、企业探索5个部分，反映了教育信息化从过去十年走向未来十年的过程中，行政领导、研究者、教育系统资源建设和社会资源建设参与者对数字化教育资源建设的战略思考、经验分享、探索与研究的成果，同时，对数字化教育资源建设需要解决的关键问题进行了分析，提出了建议。在此，将本文集奉献给关注教育资源建设与共享的各位读者，愿教育界和社会各界共同关心、支持和参与教育资源建设，使中国教育信息化在未来十年实现技术与教育的深度融合，并进而实现教育的变革。

目 录

领 导 讲 话

- 杜占元副部长在教育资源建设与共享座谈会上的讲话····· (3)
- 王延觉司长在教育资源建设与共享座谈会上的总结发言····· (8)

大 会 发 言

- 基于云计算的数字化教育资源建设研究与实践····· (13)
- 全面推进高校网络课程资源建设与利用的实践探索····· (18)
- 中国大学数字博物馆资源集成与共享····· (25)
- 香港教育城 一站式专业教育网站····· (30)
- 职业教育信息化资源建设是当前职业教育信息化建设的重点任务····· (33)
- 本地化资源体系建设模式探析····· (37)
- 网络教育 让学习更简单更快乐····· (43)
- 全球经济一体化背景下的中国高等职业教育
——安博教育模式的创新与实践····· (52)

地 方 经 验

- 科学规划 着力创新 构建优质教育资源公共服务体系
——广东省基础教育资源共建共享的思考与实践····· (59)
- 加强远程教学资源建设和应用工作 努力实现新疆双语教育工作的跨越式发展
····· (66)
- 山西省基础教育资源建设与应用研究····· (72)

上海市教育资源建设的现状及其趋势·····	(76)
特色定位 动态推进	
——浙江省基础教育信息化资源建设和应用探索·····	(83)
教育资源库可持续发展的问题与对策·····	(87)
转变观念 调整思路 探索湖南职业教育信息化发展的新路子·····	(92)
以“数字校园”建设为抓手 促进教育资源建设与共享 ·····	(96)
四川省教育信息化建设及发展情况·····	(101)
新疆基础教育资源库建设现状与应用·····	(106)
以资源建设为中心 全面推进职业教育现代化·····	(114)
网络环境下基础教育资源建设和应用研究·····	(119)
开发职业教育公共服务平台 推动江苏省职业教育的信息化建设与发展·····	(123)
发挥高校资源优势 搭建共享服务平台·····	(127)
继续教育资源建设与应用研究	
——江苏省教师网络培训资源建设历程与思辨·····	(131)
优质资源开发建设与推广运用机制研究·····	(136)
江苏省教育信息化公共服务平台建设和应用之行动与思考·····	(140)
关于江西省基础教育资源建设与应用的发展探索及初步成效·····	(146)
以学校资源库为基础建设区域教育资源平台·····	(151)

专家观点

充分应用信息技术 提高学校办学品质·····	(157)
教学资源建设：校本化的思考与探索·····	(164)
研发优质资源，追寻公平教育·····	(169)
信息技术在教学中的有效应用·····	(175)
高职资源库建设与应用研究	
——以汽车检测与维修技术专业资源库建设为例·····	(181)
满足继续教育需求，开发优质网络教育资源	
——北京大学引领式网络课程建设的理论与实践·····	(186)
高等学校精品课程共享实践与体会·····	(192)
优质网络课程资源的开发与应用	
——源自一线实践的做法及思考·····	(195)
加强项目管理信息化建设 提升培训管理规范化水平·····	(205)

加快推进虚拟实训软件资源开发 突出职业教育信息化建设的特色·····	(213)
教师教育优质资源开发及推广应用·····	(223)
我国职业教育实训资源开发·····	(229)
继续教育资源建设和共享的现状、问题和对策	
——加强工程继续教育体系建设,推进继续教育资源的建设和共享·····	(235)
高校数字化教学资源建设的几点思考·····	(245)
高等教育数字图书馆建设与共享机制创新现状、问题和建议·····	(249)
夯实中职校园网络资源基础 建设共享型专业教学资源库·····	(254)
数控仿真模拟训练的开发与应用·····	(259)
充分利用学校信息化平台挖掘、开发与应用职业教育实训资源的有效探索·····	(262)
职业教育实训资源开发与共享研究·····	(265)
论我国职业教育实训资源开发与共享的机制·····	(270)

企 业 探 索

中国教育电视台资源现状及进一步发挥国家级教育专业媒体资源作用的 思考与建议·····	(275)
利用新技术、新思路,创造优质资源共建共享的体验·····	(279)
基于德尔菲法教育信息化资源评价系统的开发与应用·····	(285)
一种使用简拼方式输入公式的方法	
——方正公式输入法·····	(291)
开发有“实效”的课程资源	
——全国中小学教师继续教育网网络课程资源开发实例·····	(305)
基于 IPv6 的教师教育创新支持平台的设计与实现·····	(321)
基于数字化教学平台的校本资源建设·····	(330)
基于网络的远程互动实验应用模式研究·····	(335)
基于虚拟仿真技术的实验评价系统设计的研究·····	(341)
基于虚拟仿真技术的中学生物实验自动测评系统研究·····	(347)
信息技术与化学实验课程整合的方法研究·····	(355)
教育资源共享现状及网络平台分析·····	(366)
中小学自适应学习测评系统的开发与应用·····	(369)
江苏省教育信息化公共服务平台建设和应用·····	(376)
音乐教育资源的开发与应用·····	(382)

兴趣是最好的老师	
——利用互联网激发学生学习兴趣的探索·····	(386)
优质资源开发与应用的案例	
——基于知识管理理念建构的龙语语文信息化教学系统·····	(391)
电子书刊为教育带来的变革·····	(399)
浅谈教育资源平台建设与区域应用·····	(402)
教育资源平台建设与区域应用	
——基于云计算的云学习系统设计及应用·····	(413)
运用网络社群技术创建区域教师网络研修平台·····	(423)
知好乐教育云开辟教育信息化新模式·····	(428)
新技术在视频资源建设中的应用·····	(434)
国家教育优质资源应用的有效方式	
——中小学数字图书馆有效应用与推广模式研究·····	(443)
论中小学网络教学平台的交互设计	
——以中国习网为例·····	(447)
学习型社会公共服务平台中的资源优化与整合思考·····	(460)
《英语》(新标准)网络教材开发实践·····	(467)
浅谈仿真实验在实验教学中的运用·····	(471)
教育资源平台建设与区域应用研究·····	(483)
长风破浪,直挂云帆	
——北京四中网校发展之路·····	(488)
基于知识本体的基础英语资源库建设与网络智能辅助教学系统实现·····	(492)
教育资源共享平台有效运作机制的思考·····	(502)
结束语·····	(512)

杜占元副部长在黔内资源建设与 汽车座谈会上的讲话

（2017年6月28日）

（2017年6月28日）

领导讲话



杜占元副部长在教育资源建设与 共享座谈会上的讲话

(根据录音整理)

2011年8月18日

同志们：

今天我们在这里举行教育信息化资源建设与共享座谈会，共商教育资源建设共享大计。在此，我首先代表教育部对出席本次座谈会的各位代表表示热烈的欢迎！向大力支持教育信息化资源建设和支持本次座谈会的各地教育行政部门、专业机构和企业致以诚挚的谢意！

本次座谈会是在全国教育系统深入学习总书记两个重要讲话，认真总结《教育规划纲要》^①颁布一年来的贯彻落实工作，进一步推进教育改革与发展的背景下召开的。《教育规划纲要》明确要求加快教育信息化进程，并从基础设施建设、优质资源开发与应用、国家教育管理信息系统建设三方面，提出了教育信息化的基本任务。目前，教育部正在抓紧进行教育信息化的顶层设计，制定教育信息化十年发展规划的相关文件。在加强顶层设计的同时，教育部也在着力加快推进教育信息化各项重点工作和重大项目。其中，信息化资源建设与共享是科学推进教育信息化加速发展的基础性工作和关键环节。做好资源建设与共享工作，非常重要也非常紧迫。

要做好这项工作还需要进一步理清思路，找到良性发展的机制、落实工作的突破点和抓手。这就需要我们进一步地集思广益，凝聚共识，共同设计，共同推进。这次座谈会的目的就是要深入研讨我国教育信息化资源建设的现状和国内外教育资源的发展趋势，总结我国教育资源建设与共享的成功经验，梳理制约教育资源建设与共享的关键问题，探讨教育资源共建共享的有效机制。为今年即将召开的全国教育信息化工作会议做好准备。

“十一五”以来，教育信息化有了长足的进步，为当前加快教育信息化进程打下了良好的基础。在教育部的领导下，在各有关部委的支持和密切合作下，教育系统内外相

^① 即《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》。编辑注。

关企事业单位共同努力，完成了多个重点项目和建设工程，为广大师生特别是农村中小学师生提供了信息化教学环境和优质的教育资源。

政府通过采取多种形式，鼓励企事业单位开发教育资源，促进教育资源的开放与共享，实现了数字资源从无到有的转变。十年来，组织建设了各级各类教育资源库。初步建成了国家基础教育资源库，开发了覆盖1~9年级多种版本教材的数字化教育教学资源；建设了以3000多门精品课程为主的高等教育资源库；国家职业教育资源库也已经开通上线，并受到了广大用户的欢迎；建设了国家教师教育课程资源库和全国教师教育网络联盟资源网，在进一步推进教师远程学习中积累了一批优质网络课程资源。

从我国数字教育资源建设的历程来看，大体经历了三个阶段：第一阶段是以计算机辅助教学课件为主的阶段，这是教育信息化的初级阶段。那时的教学资源存储介质主要是磁盘，教学课件主要是专业人员开发的，产品比较少，使用也不够广泛。随着教学光盘使用成本的不断降低，并因它们具有容量大、携带方便的特点，因而成为这个阶段非常重要的教育资源载体，对初期的资源建设和传播发挥了重要作用。第二阶段是以资源库建设为主的阶段。随着技术的进步，20世纪末21世纪初以来，多媒体技术开始广泛地应用于教育教学，资源形式不断丰富，特别是为满足教师学生个性化教学的需要，资源开发的重点从难以自由调整的课件，转变到以素材和积件为主，按照学科教学要求组织起来，形成了资源库。在互联网的连通性和宽带都还不足的情况下，资源库的存储介质主要是硬盘。同教学光盘相比，资源库的覆盖内容更多，应用范围更广，而且可以在使用的过程中进行分解，可以对资源进行调整、修改、完善，极大地提升了资源使用的灵活性。当前，资源建设正在进入第三阶段，这是一个新的阶段，以智能化的网络资源与人力资源的结合作为主要标志。突出网络资源的开发利用，而且是智能化的；仅仅是网络资源的智能化还不够，还要与人力资源有效结合。所以这个阶段从形式到内容还有机制，都有重大的发展和提升，要求要高得多。网络和移动技术的快速发展，为教育资源提供了前所未有的也是前景无比广阔的新的展示、传播手段和发展空间，出现了互联网资源库、网上开发工具、网上教学研究社区、移动学习资源等多种形式的教育资源。通过各种终端设备，实现便捷、实时的使用体验，提供灵活、多样、个性化的内容和服务。这个阶段正是我们进行教育信息化资源建设的关键阶段。

回顾过去，我们要清醒地认识到，目前信息化资源建设与共享，成绩既是巨大的又是初步的。我们只解决了有无问题，要真正做到为教育改革和发展服务，还有巨大的需求和任务，需要不断前进、不断探索，实现用优质资源推进和引领教育信息化发展。在这个意义上，我们离教育改革和发展对教育资源的需求、离教育信息化发展对教育资源的需求还有很大差距：一是总体上优质资源短缺的局面没有根本改变，能够有效支撑教育教学改革、提高教育教学质量的资源非常不足。二是已经有的优质资源尚未得到充分

利用，师生获取资源的手段较为单一。三是由于认识不足、技能不足，包括条件有限等原因，在师生教与学中主动使用数字资源的积极性不是很高。四是现有的资源建设方式和机制还不能很好地满足教育信息化发展的需求，低水平重复建设的现象明显，优质资源共建共享还没有真正实现，已有的资源难以根据教育教学的需要持续更新和优化。

这些问题的出现，既是教育信息化发展的客观存在，有的也是破解教育信息化资源共建共享的难点所在。共建共享是一个动态发展的过程、一个持续的过程，需要更加齐心协力，凝聚智慧，共同破解资源建设与共享的难题。

1. 坚持需求导向，明确资源建设与共享的目标，助力破解教育教学改革发展中的难题

探索信息时代下教育的新理念、新方法、新举措，是教育信息化发展的根本任务，也是资源建设的根本。教育资源建设必须以教育改革发展为根本需求，以服务广大师生的教与学为根本任务，着力通过资源共建与共享促进教育公平，提升教育质量，这是我们的根本目的。坚持需求导向应该特别注意以下几方面：

第一，必须从促进教育公平的需求出发，从教师和学生的视角出发来进行开发建设，不能只从行政部门的角度出发，也不能完全从产品开发的角度出发，要从教育需求出发。当前，我国经济欠发达地区和边远地区的师资力量还比较薄弱，一些学科的师资短缺，课程还不能正常地开设。边远地区的某些学科没有教师，比如数学、语文可以开设，但是音乐、美术、体育、英语在许多边远地区就没有专职的教师，都是兼职的。那么数字化教育资源建设恰恰能够对解决这些问题提供有效的支持。没有师资，我们可以提供课件，把比较优质的课件，通过网络或者其他形式输送到边远地区。我相信国家这么重视对教师的选用和培训，师资短缺也不会是长时间的。但师资补充不是几天就能解决的事情，我们的数字资源在这个过程中就要优先地急教育之所急。

第二，必须从促进教育质量的提升出发、从培养学生的学习能力出发，充分地利用信息技术手段，不仅改变知识的呈现方式，更要引领教学过程、教学方法的转变，倡导学生主动参与，使学生成为教学活动的中心，并努力地提高学生的能力。《教育规划纲要》里讲了一句话，信息技术将给教育带来革命性的影响，必须予以高度重视。现在培养的中小學生是为未来的信息社会培养的人才。想想2020年以后，我们的社会需要什么样的人才？从这个角度看，会更深切地感受到我们的任务非常紧迫、非常艰巨、非常有意义。

第三，要注意研究技术条件的发展，不断地满足新型学习的需要。不能只看到眼前，要超前、前瞻性地去思考和研究，我们搞教育信息化，本来就是一个前沿的东西，要充分地研究技术条件的发展，不断地满足新型学习的需要，这个需要主要是满足学生的需要。要不断开发适应新的技术条件下的新型教育资源，不是简单地把我们现有的文

字课本换成数字课本，或者是把发达地区的资源送到西部，教育信息化远远不止这些。我们要经过教育信息化资源的开发、教育信息化的全面推进，改变传统的学习方式，助力学习型社会的构建，特别要注重智能型的网络教育资源，特别是要与移动网络相适应。现在的网络化非常之快，我们每个人都有体会。要把移动终端上的教育资源应用好好研究一下。我们现在搞教育信息化是站在最前沿的科技阵地上，我们的思想如果不解放，如果还是老等着什么东西都做好了我们再去用，别说是跟国际竞争，就是国内的需要我们恐怕也不能满足。有些东西需要前瞻性地思考、前瞻性地部署，今天我们在座的有行政管理部门，也有专业机构、企业，大家要通过交流，通过沟通、研讨，深化对教育信息化资源建设的认识，与时俱进，开拓创新。这一点极其重要。

2. 坚持多方参与，共同推进资源建设的共享机制

推进教育信息化资源建设既是伟大的事业，也是极具挑战性的使命。不能单靠一个方面，要坚持多方参与，共同推进资源建设的共享机制。要着重建立一种机制，这就是各方共同参与解决问题的机制。教育信息化资源的建设，需要社会各个方面的力量，特别是企业的力量共同参与。要让企业积极地投入开发、投入应用推广、投入用户服务。要找到一种合理的投入产出方式，使企业在推进教育信息化发展的过程中发挥自身的优势，自身得到发展。中国具有世界上最大的教育资源市场，相信只要确立了正确的指导思想，通过一段时间的探索和培育，机制问题会有所突破。教育信息化资源建设和共享也一定要突破，才能实现信息化与商业模式的有效结合，形成一种新的机制。我们的一些企业具有市场的敏感性、强烈的社会责任感，同时具有极强的创新能力，希望大家要持续关注教育需求，认真地寻找需求，发掘实际教学的应用，踏踏实实地做好资源建设工作。只有做出来的资源满足用户的实际需求，能提供良好的用户体验，才能得到用户的积极响应。在这个方面，一些企业已经进行了积极的尝试，我们也发现了一批很好的典型。但要形成建设与应用的互动机制，还希望大家能多发现、勤总结、敢创新。

3. 发挥政府的主导作用，促进信息化资源建设与共享的良性循环

多方参与，不等于政府不发挥作用。在教育资源建设与共享上政府要发挥主导作用。教育是公益性事业，政府承担着基本公共服务责任。在教育信息化资源建设与共享方面，政府需要通过多种方式履行责任。

政府将探索由直接投入教育资源开发转变为更多地间接投入，让使用者有更多的选择权，除了一些关键特殊的领域，更多地要发挥社会各界的力量。政府有更广泛的职能，首先是要动员大家都来参与资源建设，要支持大家，还要创造环境和政策。当然，有些特殊领域，特别是对以义务教育为重点的基础教育，政府的作用要更加直接、更加深入，也要更多地投入。今后还需要加大对学前教育、高中教育、民族教育、职业教育和特殊教育资源的投入。政府可以主要通过以下方式发挥主导作用：

第一，要及时向社会发布资源需求，为企业投入提供参考和建议，架设企业与用户之间的桥梁，提供信息服务。

第二，制定统一的教育资源标准及元数据规范，建立教育资源评价标准，完善教育资源的评价制度，指导优质资源的设计与开发。

第三，建立专家与用户评价相结合的资源审查评价制度，保证资源评价活动的规范性、有效性和安全性。

同时，还要推动发展机制的建设。形成机制的过程是一个协调的过程，一个求同存异、谋求共同发展的过程。从系统工程的角度看，要建立资源建设与共享机制，每个环节的具体机制都很重要。因此，怎样建立资源汇聚、评价、发布、搜索、传输、交易、交流、统计等各个环节的有效机制，需要大家认真研讨。这个机制的形成，需要政府部门的努力协调，也需要相关企事业单位的积极配合。形成这样的机制过程可能是曲折的，但有大家的共同努力，我相信一定能够实现。

今天我们在会场后面设置了教育资源建设与共享产品展，目的是不仅为大家提供讨论的场所，也要提供实地的互相学习借鉴的机会，开阔视野，让更多的优秀产品在教育教学中发挥作用。当然这次活动也有限，研讨会的定位，主要目的还是在发动和动员。从明年开始，要整合教育有关的资源，把相关的论坛、展览、研讨整合起来，组织起一些相对高水平的展示和论坛，也包括国际性的，联合推动。我们不仅要动员国内的多方力量参与，还要借鉴和利用国际上的各种资源。本次参展的单位都是教育资源行业中的积极贡献者。通过这些产品和解决方案，我们可以看到目前市场上对教育资源建设的理解以及作出的探索和实践。我们要充分利用好这些财富，借鉴他们的经验，把资源建设与共享工作做得更好。

在座的各位，有学者专家，也有企事业单位的代表，大家都在教育资源建设过程中发挥了重要的作用。没有你们，就没有教育资源建设的今天。然而，更光荣、更伟大、更艰巨的任务还在后面，我们希望各位代表充分利用好这一天半的交流时间，畅所欲言，献计献策，共同探讨教育信息化资源建设的破难攻坚之道，共同探讨未来发展的良性机制。我们一定能够逐步走出一条教育信息化资源建设与应用的可持续发展的路子。也希望以此次会议和展览为契机，进一步推动教育信息化资源建设的广泛合作，借助群体智慧，凝聚各方力量，努力续写教育信息化资源建设与共享的新篇章，为推动教育信息化作出新的、更大的贡献。

谢谢大家！

王延觉司长在教育资源建设与共享座谈会上的总结发言

各位代表、同志们：

经过一天半的紧张、热烈而富有成效的研讨，大家围绕教育资源建设、共享与应用这个教育信息化的核心课题和任务，交流了经验、分析了问题、沟通了思想、展望了未来。大家普遍反映，这是一次及时的会议，也是一次成功的会议。

教育部领导对这次会议高度重视。杜占元副部长在百忙之中拨冗出席了座谈会，在开幕式上发表了重要讲话，并参观了资源建设展览。杜部长指出，资源建设和共享是科学推进教育信息化加速发展的基础工程和关键环节，非常重要也非常紧迫。做好这项工作必须进一步理清思路，找到良性发展机制、工作的突破点和抓手。杜部长总结分析了资源建设与应用的发展阶段，指出当前教育资源建设正在进入智能化的网络资源与人力资源结合的重要阶段。杜部长充分肯定了“十一五”期间教育资源建设取得的巨大成就，分析了当前教育资源建设与共享方面存在的突出问题，强调了今后推进资源建设工作的几个基本原则：一是要坚持需求导向，明确资源建设与共享的目标；二是要坚持多方参与，共同推进资源建设与共享机制；三是要发挥政府的主导作用，促进信息化资源建设与共享的良性循环。大家纷纷表示，杜部长的讲话高屋建瓴，抓住了当前教育资源建设与共享方面的核心问题，从内容、目标、机制等方面为我们进一步开展资源建设工作指明了方向。

本次座谈会是涉及各级各类教育的教育资源建设专题会议。据我所知，在教育信息化领域，这是十多年来的第一次。各级各类教育都有自身的特点，《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》（简称《规划纲要》）给各级各类教育提出的发展任务和工作要求也不尽相同，但是，在数字化教育资源建设与共享方面，各级各类教育还是有许多共同点的。比如，都经历了相似的历史发展阶段，都正在经历或进入智能化的网络资源与人力资源相结合的阶段，都面临优质资源结构性短缺、总量不足、共建共享机制没有普遍建立、应用尚待普及等问题。为此，本次座谈会按教育类别和资源建设与共享的热点主题，设计了两次分组讨论。刚才的分组讨论汇报表明：各组讨论热烈，内容充实，梳理出了一些共性问题，相互启发了思路，为我们下一步推进数字化教