“粤教云”工程大事记

# 2009年

12月22日，广东高校计算机网络与信息系统工程技术研究中心获广东省教育厅批准立项建设，并得到广东省高等学校科研创新平台项目的支持。重点发展两个研究方向“云计算与新兴平台软件”和“移动自组织网络与无线传感网络”，聚焦云计算关键技术、云服务云应用创新及区域重点行业云计算公共服务示范系统研究。

# 2010年

2010年2月起，我们团队论证云计算方面的重大科研项目，需要一个示范工程。国家开放大学数字教育服务网格示范工程LAGrid是团队在清华大学计算机科学与技术系完成的一项标志性成果，随着研究重点从网格计算走向云计算，很自然想到将教育服务网格推向教育云。最初的计划是以珠海教育云工程作为示范工程。

2010年7月，华南师范大学教育信息技术学院与广东省教育技术中心签订合作协议，建立领导联席会议制度，由时任院长许骏教授和省教育技术中心主任彭红光共同主持。

# 2011年

团队参加《广东省教育信息化发展“十二五”规划》编制工作，向广东省教育厅提出建议：“十二五”期间在全国率先建设教育云公共服务体系，起名 “粤教云”工程，内容包括建设“粤教云”公共服务平台和省级数据中心，开展“粤教云”示范应用等。

# 2012年

2月5日，团队向广东省科技厅提交《云计算若干关键技术及产业化与“粤教云”工程》项目申请。项目目标与任务是：突破和掌握若干云计算核心技术，研发具有自主知识产权的产品和服务，实现云计算服务创新与关键技术产业化。建设“粤教云”工程，开展百万级用户规模的示范应用，促进新型高端电子信息产业、软件及信息服务业发展。

3月13日，教育部发布《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》（教技〔2012〕5号），提出建立国家教育云服务模式。采用云计算技术，形成资源配置与服务的集约化发展途径，建设目标是支撑优质资源全国共享和教育管理信息化。

5月15日，团队联合广东省教育技术中心向教育部科技司递交了《实施“粤教云”计划，探索信息技术与教育深度融合的新机制与新模式》教育部教育信息化试点项目申请。

8月23日，广东省人民政府发布《关于加快推进我省云计算发展的意见》（粤府办〔2012〕84号），将“粤教云”确定为七大重点示范应用项目之一。七大重点示范应用项目基本上都是行业云，包括电子政务云、粤教云、文化娱乐云、交通物流云、医疗健康云、信息安全云和企业服务云等，只有教育云正式命名为“粤教云”，这与我们团队的前期论证工作密不可分。

8月28日,《云计算若干关键技术及产业化与“粤教云”工程》项目获广东省重大科技专项支持。

8月30日，广东省教育厅发布《广东省教育信息化发展“十二五”规划》（粤教电〔2012〕1号），“粤教云”计划被列为五大行动计划之一。

9月24至27日，教育部和深圳市人民政府联合主办，教育部中央电化教育馆、广东省教育厅和深圳市教育局承办的首届“全国中小学信息技术教学应用展演”在深圳举行。“粤教云”公共服务平台首次亮相，引起广泛关注。

11月30日，广东省教育厅和人民教育出版社签署战略合作协议。人民教育出版社作为“粤教云”计划的主要合作伙伴，为“粤教云”计划的实施和应用提供权威、规范的主课程数字化网络教材及配套资源，共同推动“粤教云”计划走进主课堂、服务主课程。

11月15日，《教育部关于公布第一批教育信息化试点单位名单的通知》（教技函〔2012〕70号），广东省教育厅牵头的《实施“粤教云”计划,探索信息技术与教育深度融合的新机制与新模式》项目列入教育部首批教育信息化试点项目。

# 2013年

3月5日，广东省教育厅发布《关于成立“粤教云”项目领导小组和专家组的通知》（粤教信息函〔2013〕12号），正式成立“粤教云”项目领导小组和专家组。罗伟其厅长任项目领导小组组长，华南师范大学许骏教授和省教育技术中心彭红光主任担任项目专家组召集人。中国工程院院士倪光南研究员、中国科学院院士张景中教授等著名科学家任专家组顾问。

5月10日,广东省人民政府发布《广东省信息化发展规划纲要（2013-2020年）》（粤府〔2013〕48号），“粤教云”工程列入民生领域重点应用项目。

8月2日，广东省教育厅副厅长、“粤教云”项目领导小组副组长朱超华一行，到华南师范大学广东高校计算机网络与信息系统工程技术研究中心调研“粤教云”工程进展情况。中心主任许骏教授汇报了广东省重大科技专项《云计算若干关键技术及产业化与“粤教云”工程》项目进展及成果。

8月26日，广东省教育厅、广东省发展和改革委员会、广东省经济和信息化委员会、广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省人力资源和社会保障厅、广东省广播电影电视局、广东省质量技术监督局等八部门联合发布《关于加快推进教育信息化发展的意见》（粤教信息〔2013〕5号），提出加快实施“粤教云”计划，建设“粤教云”公共服务平台，开展“粤教云”示范应用试点。

8月31日，教育部科技司副司长雷朝滋一行莅临华南师范大学广东高校计算机网络与信息系统工程技术研究中心调研“粤教云”工程进展情况，中心主任许骏教授汇报了“粤教云”计划及示范工程建设进展情况。

10月17日，广东省教育厅发布《关于开展“粤教云”示范应用试点工作的通知》（粤教信息函〔2013〕31号），明确了试点目标、内容及组织实施办法。试点工作在广东省教育厅“粤教云”项目领导小组的领导下进行，广东省教育技术中心负责示范应用试点的日常管理工作，“粤教云”项目组设在华南师范大学广东高校计算机网络与信息系统工程技术研究中心，负责制定示范应用试点工作指引，对试点工作进行指导。各有关（区、县）教育行政部门负责本地区试点工作的组织与实施。

12月5日，广东省科技厅批准在广东高校计算机网络与信息系统工程技术研究中心的基础上，组建广东省教育云服务工程技术研究中心（粤科函证字〔2013〕1589号），作为支撑“粤教云”工程的协同创新平台。

# 2014年

珠海市先行先试。2014年1月16日，珠海市教育局召开了“粤教云”示范应用试点工作座谈会。

2014年1月22日，首批“粤教云”试点学校建设写入2014年珠海市政府工作报告，成立了以赵文华副局长为组长的“粤教云”珠海试验区工作组，并安排了专项经费。

2014年3月19日至20日，珠海市教育局召开了“粤教云”示范应用工作推进会及培训会，出台了《珠海试验区“粤教云”示范应用实施方案（征求意见稿）》。珠海市“粤教云”示范应用能够走在全省前列，是有原因的。珠海市教育局是广东省重大科技专项《云计算若干关键技术及产业化与“粤教云”工程》的参与单位，有很好的工作基础。

4月11日,广东省人民政府发布《广东省云计算发展规划（2014-2020年）》(粤府办〔2014〕17号)，将建设“粤教云”数据中心和“粤教云”公共服务平台，推进“粤教云”示范应用列入社会服务领域云计算应用重点项目。

4月24日，中央电教馆馆长王珠珠一行莅临华南师范大学广东省教育云服务工程技术研究中心调研“粤教云”工程进展情况，建议尽快实现国家教育资源云平台与“粤教云”公共服务平台互联互通。

5月27日，广东省教育厅发布《关于公布“粤教云”示范应用第一批试验区名单的通知》（粤教信息函〔2014〕16号），确定珠海市、惠州市、东莞市、肇庆市、清远市、佛山市顺德区、广州市越秀区、广州市天河区、深圳市南山区等9个地区为第一批“粤教云”示范应用试验区。

5月30日，广东省教育厅在珠海市召开“粤教云”示范应用推进会，总结“粤教云”计划前期工作，部署了下一阶段示范应用试点工作。会议期间，组织了人教数字教材暨“粤教云”课堂应用成果发布，华南师范大学与人民教育出版社共建“人教数字产品应用研究中心”也在会上揭牌。

6月5日，广东省教育厅发展规划处处长兼信息办主任欧阳谦一行莅临华南师范大学广东省教育云服务工程技术研究中心调研“粤教云”工程进展情况。

8月18日，人民教育出版社数字教育资源广东省落地仪式暨优质数字教育资源演示活动在广州举行。广东省出版集团与人民教育出版社宣布将合作共建基础教育优质数字资源，依托“粤教云”平台逐步向广东省中小学推广。

9月10日，陈云贤副省长到华南师范大学看望慰问教师，在听取“粤教云”工程进展汇报时，提出进一步通过“粤教云”等信息技术手段，加大对粤东西北地区的师资培训和帮扶力度，促进区域教育均衡优质发展。随后，“粤教云”工程团队支持岭南师范学院开展“粤教云”对接粤西中小学教学的资源共享项目。清远市是第一批“粤教云”试验区中唯一的欠发达地区，积极探索利用“粤教云”平台缩小区域、城乡、校际差距，推进义务教育均衡发展的有效途径。

11月12日，广东省教育技术中心委托华南师范大学广东省教育云服务工程技术研究中心编制《广东省教育资源公共服务平台建设方案》，将“粤教云”公共服务平台数字内容云服务迁移至广东省教育资源公共服务平台，并与“粤教云”公共服务平台一体化设计。

# 2015年

1月29日，《广东省人民政府关于深化教育领域综合改革的实施意见》（粤府〔2015〕20号）正式发布，提出推进省级教育数据中心和“粤教云”公共服务平台建设，推动省级业务系统的数据对接和广泛应用。推进信息技术与教育教学和教育管理深度融合，开展中小学数字化教材应用试验。该文件附件对“粤教云”等名词给出了解释。

1月30日，华南师范大学广东省教育云服务工程技术研究中心与广东省教育技术中心共同承担广东省深化教育领域综合改革试点项目《“粤教云”公共服务平台总体规划、建设模式及应用试点》，开启“粤教云”公共服务体系建设。

1月30日，广东省教育技术中心与华南师范大学广东省教育云服务工程技术研究中心共同承担广东省深化教育领域改革试点项目《数字教材规模化应用模式及服务机制创新与实践》，目标是探索数字教材在全省应用的途径与方法、数字教材应用培训模式以及服务机制等。

1月30日，珠海市教育局承担广东省深化教育领域综合改革试点项目《建设“粤教云”珠海试验区，探索信息技术与教育深度融合的新机制与新模式》。

5月23-25日，教育部与联合国教科文组织共同在青岛举办国际教育信息化大会。会议期间举办全国中小学教学信息化应用展览，“粤教云”代表广东省参展，引发广泛关注。随后，部分省、市纷纷组团前来广东考察学习“粤教云”做法与经验。

9月23日，广东省人民政府办公厅《关于印发广东省“互联网＋”行动计（2015-2020年）的通知》(粤府办〔2015〕53号)，提出发展“互联网＋”教育，加快“粤教云”等在线教育平台建设，建立全省教育大数据库，推进各级各类优质教学资源联网共享。推广“移动个性化学习终端”、“电子书包”等学习工具，引导学生运用互联网海量信息资源开展自主式学习。

10月8日，《面向“粤教云”教育资源大数据云服务平台建设及规模化应用》获广东省应用型科技研发重大项目支持。

10月29日，广东省教育厅组织召开《广东省教育发展“十三五”规划（2016-2020年）》编制座谈会，“粤教云”工程专家组召集人许骏教授代表项目团队提出“十三五”期间继续推进“粤教云”计划，完善“粤教云”公共服务体系，巩固“粤教云”示范应用试验区建设成果，加强全省教育信息化的统筹规划和顶层设计，重视标准研制，推进国家、省、市（区）平台互联互通和数据资源融合共享，形成全省教育信息化资源优化配置与协调服务的发展格局。这些意见和建议得到重视并采纳。

11月1日，广东省教育技术中心与华南师范大学广东省教育云服务工程技术研究中心联合启动全省首批“粤教云”计划专项研究（粤电教函〔2015〕45号），全省共立项重点课题39项，一般课题53项。

11月26日，广东省教育厅《关于委托华南师范大学广东省教育云服务工程技术研究中心开展粤教云公共服务体系建设研究的函》（粤教信息函〔2015〕44号），聘任华南师范大学许骏教授担任“粤教云”工程首席专家，委托广东省教育云服务工程技术研究中心牵头负责“粤教云”工程总体设计、技术标准和实施方案研究，并提供决策咨询。

# 2016年

5月25日，广东省教育资源公共服务平台（一期）上线试运行。

5月26日，广东省教育资源公共服务平台资源应用培训会在广州市召开，来自全省各地市和部分县（区）电教站站长、信息中心主任及相关负责人近200人参会。广东省教育技术中心唐连章主任以新“粤教云”的整体规划与设想为主题，对广东省教育资源公共服务平台作了总体概览和后期规划。

8月4日，广东省教育厅赵康巡视员主持召开“粤教云”工程专题研讨会，“粤教云”工程专家组召集人、首席专家许骏教授代表项目团队汇报《“粤教云”2.0总体设计、技术架构、标准体系及建设方案》。会上明确了“十三五”“粤教云”的目标与任务，优化“粤教云”总体技术架构，加快技术标准体系建设，谋划教育管理和教育资源两大公共服务平台融合升级，合力打造“粤教云”2.0，提升服务支撑能力和建设效益，为“十三五”期间广东教育大数据应用工程和智慧教育示范工程提供支撑与服务，会上明确将“粤教云”定位为“十三五”广东教育信息化“总抓手”。

2016 年 8 月 29 日，广东省教育厅赵康巡视员在领导在线信访节目中，通过省教育厅网上信访大厅与全省 21 个地级市教育局负责人及广大网民互动交流，在回答有关“十三五”广东教育信息化建设的重要举措的提问时，提出以“粤教云”为总抓手，谋划教育管理与教育资源两大公共平台融合升级，实施教育大数据应用。

12月27日，全省推进粤东西北地区基础教育信息化工作现场会在英德市召开，副省长蓝佛安出席会议并作讲话，要求各地、各有关部门切实增强做好我省粤东西北地区基础教育信息化工作的责任感和紧迫感，以“粤教云”为总抓手，建设与广东教育现代化相适应的教育信息化体系，促进粤东西北地区加快实现教育现代化。

12月30日，广东省教育厅发布《广东省教育发展“十三五”规划(2016-2020年)》的通知（粤教规〔2016〕39号），提出积极发展“互联网+教育”，以“粤教云”为总抓手，加强教育信息化的统筹规划和顶层设计。从技术支撑角度看，“总抓手”是指向下统一管理跨云、跨数据中心的主机集群，支持混和、多云融合的基础设施，向上支撑各类教育云应用，实现云应用的自动化部署和运维，真正成为开发者展示云应用的开放平台，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用。从这个意义上讲，“粤教云”2.0是总抓手理念的技术解决方案和具体实现，对工业云、政务云等重点行业云建设具有示范与借鉴意义。

# 2017年

1月10日，广东省教育厅发布“厅长谈广东教育‘十三五’”专题系列微课（微访谈）。广东省教育厅党组成员、巡视员赵康指出:“十三五”期间，我省教育信息化的主要任务和举措，可以用“1个总抓手、2个关键、3条主线、4个模式、5项工程”来概括。 1个总抓手就是以“粤教云”为总抓手。

5月18日，广东省教育厅发布《广东省教育信息化发展“十三五”规划》（粤教基函〔2017〕91号），提出以“粤教翔云”为抓手，以构建智能、泛在、安全的信息化应用环境为基础，以实现优质教育资源公民办学校全覆盖和融合创新为关键，利用信息化优化、创新优质教育资源供给模式，实现更高质量、更加公平的教育。

6月19日，广东省教育技术中心委托华南师范大学广东省教育云服务工程技术研究中心承担《广东省教育云综合标准化体系建设》项目。

7月10日，《容器云关键技术及产品研发与示范应用》项目获广东省重大科技专项支持。

10月30日，广东省教育技术中心委托华南师范大学广东省教育云服务工程技术研究中心承担《广东省教育资源公共服务平台（二期）总体架构设计及实施方案编制》项目。

# 2018年

1月9日，中国人工智能学会在广州主持召开《面向教育的智能终端技术解决方案及系列产品》科技成果鉴定会。该项成果的行业特色和技术集成创新优势明显，总体达到国际先进、国内领先水平。

7月6日，广东省教育技术中心在华南师范大学主持召开《广东省教育云综合标准化体系建设指南》项目验收会。

7月19日，广东省教育技术中心主持召开《广东省教育资源公共服务平台（二期）总体架构设计及实施方案编制》专家咨询论证评审会。论证评审意见要点：（1）平台（二期）总体架构设计理念先进、技术创新性强。以云应用引擎及相关技术标准为核心，统一管理混和、跨云的IT基础设施，解决了多应用混合部署和服务生态建构等关键问题，实现了云应用生命周期的自动化管理和云应用交付方式的变革，推动了教育云服务从虚拟化阶段进入自动化阶段。（2）平台（二期）实施方案设计完整。围绕IT基础设施、云应用引擎和教育资源云应用三个层面进行规划。基础设施层支持IT基础设施来源的多样化；平台层通过云应用引擎提供集群管理、作业管理和共性服务；应用层包括了一期的优化升级和二期的新增服务。（3）平台（二期）总体架构设计经过验证性测试，具有较强的可行性和操作性。

8月2日，中国人工智能学会在广州主持召开《云计算关键技术及新型云应用引擎与“粤教云”工程》科技成果鉴定会。该项成果创新性强，应用效果显著，总体达到国际先进、国内领先水平。

10月16日，广东省教育技术中心主持召开《广东省教育资源公共服务平台（二期）总体架构设计及实施方案编制》项目验收会。

12月21日，广东省教育厅在广州召开《广东省教育资源公共服务平台（二期）总体架构及技术标准发布暨“粤教云”示范应用试验区总结会》，全省各地级以上市教育局分管领导、电教站（馆）长或教育信息中心主任，广州市天河区、越秀区，深圳市南山区，佛山市顺德区教育局分管领导、电教站（馆）长或教育信息中心主任参加了会议。省教育厅党组成员、副厅长王创出席会议，并作了题为《加强统筹规划和顶层设计，开创我省基础教育信息化工作新局面》的讲话。会议总结了“粤教云”示范应用试验区建设成果与经验，研讨、交流各地推进教育信息化建设与应用工作的经验和做法。为提升总体架构及技术标准对构建服务生态的支撑引领作用，工程中心在会上发布了《广东省教育云总体架构及技术标准体系指引(征求意见稿)》，并组织了成果展演。

2018年12月，“粤教云”融入数字政府建设总体规划，《广东省“数字政府”建设总体规划（2018-2020年）》提出持续完善“粤教云”公共服务平台建设，推进教育数据资源整合。

2019年

2019年，工程中心成立10周年，团队发布云操作系统uEngine，技术自主可控，内核自主开发，既有效破解基础软件领域“卡脖子”问题，又不与主流技术脱钩。

2019年10月，专著《从网格计算到云计算：“粤教云”工程起源与发展》《移动自组织网络：体系结构与路由技术》在科学出版社出版，总结了我们团队近年来在工程中心2个主要研究方向上所做的工作和取得的成果。

2022年

2022年5月，深圳教育大数据应用技术工程实验室通过深圳市发展和改革委员会组织的验收，该工程实验室2018年1月获深圳市发展和改革委员会立项建设，这是广东省首个面向教育行业从事大数据研究和应用创新的工程实验室。工程中心团队负责教育大数据平台总体设计，提供关键技术以及云操作系统uEngine、虚拟化平台软件uVirt等新兴平台基础软件支撑。

2022年10月，广东省重大科技专项计划项目《容器云关键技术及产品研发与示范应用》通过省科技厅组织的验收，标志着我们团队云计算研究第一阶段圆满收官。

2023年

团队将乘势而上，继续聚焦核心技术和新型基础软件研发，向两个方向拓展：一是云操作系统uEngine等基础软件“被集成”，联合行业龙头企业发展工业互联网平台；二是启动新一代办公软件项目，与金山办公软件再度合作，开展国产云操作系uEngine和国产办公软件WPS Office的融合创新，力争实现国产办公软件从跟跑到领跑的超越。