

深圳市罗湖区

数字化赋能助推教育高质量发展

数字化「思乐课堂」的理论创新与区域实践

党的二十大报告指出，要“深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略”，“坚持以人民为中心发展教育，加快建设高质量教育体系”。课堂的数字化变革有助于推动基础教育高质量发展，探索数字化转型的课堂教学新模式已逐渐成为教育教学高质量发展及培育学生核心素养的重要途径。深圳市罗湖区的数字化“思乐课堂”正是在这种背景下应运而生的。

罗湖智慧教育云平台的建设与应用

以数字化赋能基础教育高质量发展，是面向新时代的战略选择和必由之路。数字时代为教育高质量发展带来了新机遇。深圳市罗湖区位于湾区枢纽，是中央电教馆首个教育信息化实验基地、国家教育部门“基于教学改革、融合信息技术的新型教与学模式”实验区、广东省教育资源公共服务平台应用落地服务暨“人人通”试点区，提出了建设“智慧教育创新区”和“新一代智慧教育云平台”助推“教育高质量发展”的任务目标，多措并举推动数字化赋能基础教育高质量发展。

数字化“思乐课堂”的理念

“学而不思则罔，思而不学则殆。”学习需要思考，思考推动内化，内化拓展乐趣。数字化“思乐课堂”即充分运用数字技术，让数字技术与高效课堂融为一体，构建学生乐学善思的高效愉悦课堂。其中，数字化指应用数字技术让课堂

教学提质增效；“思”强调学生在课堂学习中积极思考与思维创新的过程；“乐”强调学生在课堂上学得快乐、学得愉悦，形成良好的学习习惯，是由乐学到会学、好学，由被动学习到主动学习的进化过程。数字化“思乐课堂”依托数字

化学习平台和数字化学习资源，将知识传授、能力培养、价值塑造充分融合，通过创设情境、趣味活动等方式，帮助学生体验知识发生、发展、形成的过程，从而让学生在探究学习的过程中学会学习、体验快乐。

数字化“思乐课堂”的区域推进历程

为保障数字化“思乐课堂”模型在不同学段、不同学科、不同课堂类型中的应用，罗湖区实践了“多方联动，协同创新”的区域推进理念，由教育主管部门和教科院牵头，通过专家引领和课题研究，支持和帮助各实验学

校、实验教师找到适合自己的数字化“思乐课堂”模式。同时，为有效整合教学资源，罗湖区采用政企合作的形式，构建了管、教、研、评一体化的罗湖区智慧教育云平台，并建立了数字化“思乐课堂”的专题门户网站。罗

湖区教育主管部门牵头，集中展示研究实践过程中的优秀案例、一线教学经验与专家教授的指导意见，并立项数字化“思乐课堂”相关课题研究66项，为其他地区探索基础教育高质量发展提供实践案例参考。

数字化“思乐课堂”的创新模式与理论成果

在创新模式和理论成果方面，罗湖区基于教育教学经验提出了数字化“思乐课堂”总模型，而各实验学校、实验教师建设的数十类数字化“思乐课堂”衍生范式及理论成果，拓展了数字化“思乐课堂”的外延，为引导教育实践提供了多样化的思路。

（一）课题组提出数字化“思乐课堂”总模型

课题组成功总结出一套示范性且行之有效的数字化“思乐课堂”总模型。该模型在课前、课中、课后全流程培养学生的乐趣和兴趣，推动学生思维发展，实现可持续学习，最终实现学生核心素养的养成及全面发展。数字化“思乐课堂”对切实推进教育高质量发展与教育数字化转型有深远的意义。

（二）实验学校数字化“思乐课堂”创新模式

各数字化“思乐课堂”实验学校的理论成果多见于教学模式和课堂模式的创新与拓展，罗湖高级中学等3所学校分别作为高中、初中、小学学段的示范校，为数字化“思乐课堂”的落实群策群力，形成了指向明确、各具特色的

数字化“思乐课堂”创新模式。

1. 罗湖高级中学：“3+e+N”数字化“思乐课堂”

罗湖高级中学在实践数字化“思乐课堂”理念的过程中，主要依托互联网平台数据，打通线上线下的学习路径，以自主学习单为抓手，以平板学习机为载体，通过“基于数据的‘3+e+N’模式”等教学模式及自主学习任务单的普及，实现了学习环境重构、资源供给优化、教学模式变革、评价方式重塑、服务模式创新的多维深度课改成果。

2. 滨河实验中学：“3+e”数字化“思乐课堂”

滨河实验中学的“3+e”数字化“思乐课堂”模式在探索中逐步抽取课堂教学的三个重要核心——自主学习、合作交流、巩固提升，基于教师和学生“双主体”的角度，细化了数字化“思乐课堂”的教学要求，展示了数字化教学模式在教学效率和学习效率上提升的显著效果，实现了各学科课堂教与学的根本转型。

3. 锦田小学：“三思四步”数字化“思乐课堂”

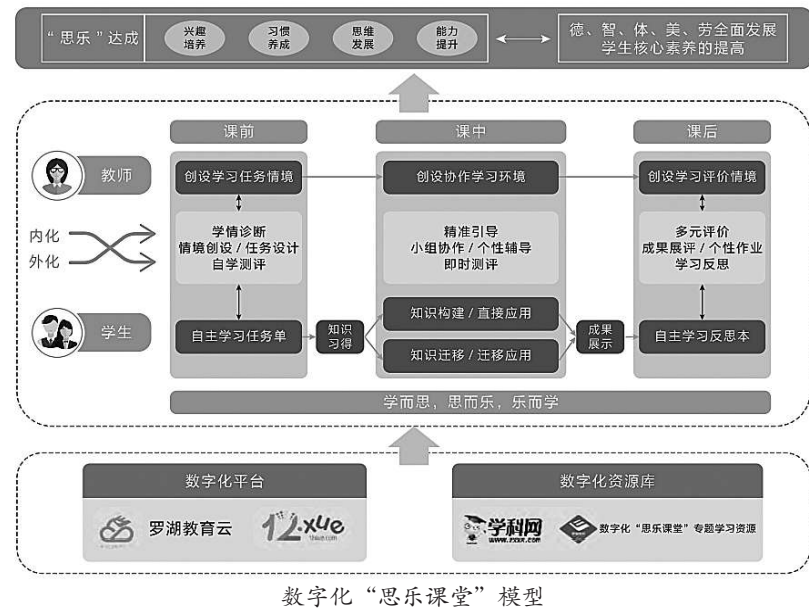
锦田小学通过运用数字化云平台，

把课堂从课前延伸到课后，打破时间、空间的限制，提出了包括“三思”（课前启思、课中乐思、课后展思）和“四步”（展示、互动、体验、评价）的“三思四步”课堂基本范式。在此基础上，各学科相继推出了学科范式，如数学学科的“三问五步”教学模式、语文学科的“五读推进”教学模式等。

（三）实验教师数字化“思乐课堂”理论成果

实验教师则基于自身的研究领域提出了数字化“思乐课堂”的建构方式，极大地丰富了数字化“思乐课堂”的理论成果。

罗湖区教科院副院长陈小波开发的“问题链+任务单”的数字化“思乐课堂”是一种基于真实学习、基于问题解决、基于深度教研的创新课堂模式，在以问题为导向的教与学活动中强化学生解决问题的能力，发展学生核心素养，提升教师专业化水平，打造区域课程与教学研究特色。“问题链+任务单”模式是对数字化“思乐课堂”课前课中课后教学环节的细化和再塑。



数字化“思乐课堂”模型

数字化“思乐课堂”的实践成果

数字化“思乐课堂”在近三年的实验和探索过程中，收获了丰硕的成果，受到全国社会各界的广泛认可，取得了令人瞩目的成绩。数字化“思乐课堂”获得“深圳教育改革创新大奖”。

（一）践行教学创新，促进区域教育数字化转型

数字化“思乐课堂”对推动教育科研创新大有裨益。在各实验学校和实验教师的共同努力下，数字化“思乐课堂”相关科研成果目前已立项国家课题3项、省级课题5项、市级课题10项。

数字化“思乐课堂”实验学校共开展相关研讨课1000余节，并通过教学比赛筛选出100个数字化“思乐课堂”优秀课例，多项课例获评国家、省级优秀课例。教师李楦、廖鸿韬等获广东省中学地理教师现场命题比赛一等奖，教师许诺获广东省中小学青年教师教学能力大赛一等奖，教师李晓岚的课例入选全国中小学创新课堂教学实践观摩活动典型课例。

（二）落地“双新”“双减”，推动区域教育高质量发展

在“双新”“双减”背景下，数字化“思乐课堂”的区域实践普遍提升了教育质量，强化了学生的综合素质

养，各实验学校的科技创新成果层出不穷。例如，深圳市翠园中学将创新能力培养与基础教育相结合。“翠园科创”已获得15项国家专利、12项全国奖项和30项省级奖项，走出了科创教育的品牌化发展之路。

（三）积极推广应用，辐射湾区和全国基础教育

数字化“思乐课堂”在开展过程中一直秉持兼容并包的原则，始终以开放的姿态与全国范围内的专家学者、一线教师保持深度联系。优秀实验学校与实验教师主持举办交流研讨会数次，并远赴广西、陕西等地进行经验交流与分享。

2023年4月，“全国教育信息化‘双区’建设交流研讨会暨新时代教育数字化罗湖区‘思乐课堂’成果展示会”将在深圳市罗湖区隆重揭幕，这将进一步扩大数字化“思乐课堂”在新时代背景下的先行示范效用。

教育的高质量发展和教育的数字化转型是一个道阻且长的过程。数字化“思乐课堂”是具有示范性意义的有益尝试，它既是罗湖教育积极转型的跳板，也表明了罗湖教育与时俱进的决心，为我国教育数字化潜写了新篇章。（殷刚 刘春明 岳涵凝）

顶层规划，打造智慧教育创新区

罗湖区高度重视数字技术对基础教育的引领推动作用，先后与华为技术有限公司和腾讯计算机系统有限公司签署战略合作协议，将“智慧教育”纳入“智慧城市”建设中，借助企业技术优势，共建“智慧教育创新区”，为深圳“双区”建设提供先行示范教育样本。2021年，罗湖区先后发布《罗湖区基础教育高质量发展三年行动计划（2021—2023）》和《深圳市罗湖区教

育发展第十四个五年规划》，提出建设深圳领先、全省先进、全国前列的教育“四强区”的发展目标，其中包括“建设智慧教育创新区”，即：优化升级硬件配置，高标准建设智慧教育基础设施，满足未来教育发展需求；以学生发展为中心，高起点构建数字化学习资源体系，打造优质教育资源共享平台；促进信息技术与教育教学深度融合，高标准打造智能化教育模式，形成以泛在、

互动、协作和个性化为特征的新型教育生态。2019年以来，罗湖区先后启动“罗湖智慧教育云平台”建设服务项目和智慧教育环境升级改造项，政企结合”建设基于大数据、云计算、物联网、5G、人工智能和新媒体等新一代信息技术的泛在学习生态。罗湖“全面建设‘智慧教育创新区’”获2022年度“深圳教育改革创新卓越奖”。

数字赋能，建设“罗湖智慧教育云”

《罗湖基础教育高质量发展三年行动计划（2021—2023）》提出，以“智慧教育升级行动”建设“新一代智慧教育云平台”。2019年，罗湖区成为广东省教育资源公共服务平台应用落地服务暨“人人通”试点区，同年启动数字化落地服务平台服务项目，调研各校潜在的应用需求和各级主流平台资源，确认按照“1+N”的模式建设数字化落地服务平台“罗湖智慧教育云”，其中“1”为共性需求，“N”为区校个性化特色需求，平台分为“管（理）”“教（学）”“学（习）”“（教）研”“评（价）”“联（通）”六大应用场景共107个功能模块。按照国家和省市有关技术标准，在落地服务平台上建立统一用户身份认证、统一开放接口管理、



统一云资源服务、统一生态资源整合、统一应用计量计费，先后对接打通“国家基础教育公共服务平台”“粤教翔云”“深圳教育云资源”和“罗湖区电子政务系统”等平台资源，同时采用“依效付费”机制引入第三方优质数字资源。在全区中小学校和幼儿园建立“企业微

信”机构，以其自带的管理功能为主体，将数字化落地服务平台资源嵌入其中，实现用户多终端跨系统使用和数据资源共建共享，目前全区全部87所中小学校和14万余名师生和32万余名家长都加入空间并开展应用实践，数字化平台助推了教育优质均衡发展。

“五育并举”，深化新时代教育评价

2020年，《深化新时代教育评价改革总体方案》提出了“改革学生评价，促进德智体美劳全面发展”等重点任务。罗湖区的数字化落地服务平台建设围绕这一主线，从“完善德育评价，强化体育评价，改进美育评价，加强劳动教育评价，严格学业标准”等方面，建立并引入适合罗湖学生发展的“五育”平台系统，包括

“教师发展评价”“智为心理”“体育锻炼评价”“MO艺术素养测评”“劳动教育评价”“班小二表现评价”“班级优化大师”等。鼓励师生使用各类终端设备，包括电脑、可控管平板电脑、高速扫描仪、智能笔、点阵笔及智能手环等可穿戴设备，多维度采集学生日常学习活动数据，加工后形成基于学生个体的精准评价数

据，还鼓励师生使用数据实现精准教学和学生的个性化学习。平台建设以来，罗湖区聚焦新课标要求，先后构建基于数据的精准评价体系、学生综合素质评价体系、教师专业发展评价体系、常态学业分析评价体系和学校内涵发展评价体系等，实现“五育并举”，促进教育提质增效。

整体推进，提升教师数字化素养

2022年，《教师数字素养》教育行业标准发布。为提升教师数字素养，推进数字化平台应用，罗湖区积极构建教师数字化素养培养体系，建立实验校信息化工作室培养机制和以赛促学创新培养机制。罗湖区以实施“教师信息技术应用能力提升2.0工程”为契机，以数字化平台为基础，提升教师数字素养和应用能力，即制作数字化平台使用手册和教研员指导手册，开发了30节基于数字化平台的专项课程，其中19节提交省公共服务

平台供罗湖区教师网络研修学习。先后举办多场研修团队和学校管理团队培训会，分别在10所实验学校举办三期“能力提升工程2.0校本研修案例观摩活动”，邀请“教师信息技术能力提升工程2.0”专家现场指导，全区近10万人次教师参与了系列活动。2022年，罗湖区8786名参训教师全部通过网络研修和校本研修50学时考核，206所中小学校和幼儿园全部通过整校推进考核验收，教师数字化素养和信息技术应用能力实现整体提升。

课题引领，探索数字化“思乐课堂”

罗湖区非常重视数字化平台对基础教育的引领推动作用，在数字化平台建设的同时，主持了广东省重点规划课题“新时代高质量数字化‘思乐课堂’区域性推进策略研究”。该课题以数字化平台为基础，研究构建新时代高质量数字化“思乐课堂”教学模式体系和区域性推进策略，围绕数字化技术所构建的泛在学习环境，利用数字化手段，突出学生在整个学习过程中的主体地位，引导学生主动探究，让

学生从“自主学习”出发，体验、感悟学科学习和思考带来的快乐，在探究中学到知识、掌握技能、提高能力，构建智能时代乐学善思愉悦的高效课堂模式，提升学生核心素养，促进区域教育高质量发展。该课题以总课题的形式，先后有26所实验校、67个子课题和247个小课题参与其中，掀起一轮课堂教学改革的热潮，课题成果丰硕，为中国特色社会主义先行示范区教育改革提供了值得借鉴的经验。

深度融合，形成新型教与学模式

为深入探索基于信息技术与教育教学深度融合的内在规律和机制，切实推动教育教学组织形式和方式变革，2021年，罗湖区申报成为深圳市国家“基于教学改革、融合信息技术的新型教与学模式实验区”，以数字化平台为基础，以14所实验校工作领导小组和信息化工作室为抓手，在教育信息化专家团队的指导下，围绕“数据采集和应用”6个子方向开展应用实践，各实验学校探索形成罗湖高级中学“3+e+N”模式、滨河实验中学“3+e”模式、水田小学“D+33”模式和布心小学“5E5S”模式等一批常态化新型教与学模式，同时建立了

与这些新型教与学模式相适应的保障体系和激励机制。模式的确立推进了应用。2021年10月，“广东省‘人人通’网络学习空间应用推广培训项目”在罗湖区举办，罗湖区各校的新型教与学模式得到全省各地领导专家的肯定。2020年度和2021年度滨河实验中学和水田小学分别被评选为“全国网络学习空间应用普及活动优秀学校”，罗湖高级中学获评“2022年度广东省网络学习空间应用普及活动优秀学校”，罗湖区也成为“2022年度广东省网络学习空间应用普及活动”优秀区域。（郭玉竹 李阳 李晓岚）