

附件 4

## 广东省高等教育教学研究和改革项目

### 申 请 书

项目名称 基于在线开放互动课程的校院企  
协同育人机制研究与实践

项目负责人 王 优

职 称 主任医师

所在学校 广东医科大学

申报日期 2016-8-30

广东省教育厅 制

2016 年 6 月

## 申请者的承诺与成果使用授权

本人自愿申报广东省本科院校教育教学改革项目，认可所填写的《广东省本科院校教育教学改革项目》（以下简称为《申请书》）为有约束力的协议，并承诺对所填写的《申请书》所涉及各项内容的真实性负责，保证没有知识产权争议。课题申请如获准立项，在研究工作中，接受广东省教育厅或其授权（委托）单位、以及本人所在单位的管理，并对以下约定信守承诺：

1. 遵守相关法律法规。遵守我国著作权法和专利法等相关法律法规；遵守我国政府签署加入的相关国际知识产权规定。

2. 遵循学术研究的基本规范，恪守学术道德，维护学术尊严。研究过程真实，不得以任何方式抄袭、剽窃或侵吞他人学术成果，杜绝伪注、伪造、篡改文献和数据等学术不端行为；成果真实，不重复发表研究成果；维护社会公共利益，维护广东省高等教育教学改革项目的声誉和公信力，不以项目名义牟取不当利益。

3. 遵守广东省本科院校教育教学改革项目有关管理规定以及广东省财务规章制度。

4. 凡因项目内容、成果或研究过程引起的法律、学术、产权或经费使用问题引起的纠纷，责任由相应的项目研究人员承担。

5. 项目立项未获得资助项目或获得批准的资助经费低于申请的资助经费时，同意承担项目并按申报预期完成研究任务。

6. 同意广东省教育厅或其授权（委托）单位有权基于公益需要公布、使用、宣传《项目申请·评审书》内容及相关成果。

项目负责人（签章）：\_\_\_\_\_

年月日

2016-8-30

### 一、项目及项目负责人、项目组简况

项目 简 况	项目名称	基于在线开放互动课程的校院企协同育人机制研究与实践				
	项目类别	一般类教改项目				
	起止年月	2016.09~2017.12				
项目 申 请 人	姓名	王 优	性别	女	出生年月	1968.02.28
	专业技术职务/ 行政职务	主任医师/第二临床医学院儿科学教研室主任		最终学位/授予国家	硕士/中国	
	所在学校	学校名称	广东医科大学		手机号码	13717376667
		通讯地址	东莞市松山湖科技产业园区新城大道1号广东医科大学			
	主要教学工作 简历	时间	课程名称	授课对象	学时	所在单位
		2010-2011	《儿科学》	本科生	100	第一临床医学院
		2012-2016	《儿科学》	本科生	1000	第二临床医学院
	2012-2016	《中国医学生临床技能培训课程》	临床专业本科生	150	第二临床医学院	
主要教学改革	时间	项目名称			获奖情况	
	2015	参与编写第一临床学院谭建新主编的全国高等医学院校规划教材《儿科学》《双语版》，副主编				

	和科学研究工作简历	2012	湛江市科学技术成果一等奖“钙调神经磷酸酶信号通路调控缺氧性右心室心肌肥厚及凋亡的机制研究”项目主要参与者（第二）					
		2007	湛江市科技计划立项项目“吸入激素对哮喘大鼠胸腺和活化调节趋化因子表达的调控”项目负责人					
项目 组	总人数	职称			学位			参加单位 数
		高级	中级	初级	博士后	博士	硕士	
	7	5	1	1	3	2	2	
	主要成 员  (不含 申请者)	姓名	性别	出生 年月	职称	工作 单位	分工	签名
		林鸿程	男	1980.07	高级实验师	第二临床 医学院	实验室管 理	
		徐凤丹	女	1981.06	讲师	第二临床 医学院	资料收 集、汇总	
		吴柱国	男	1962.07	教授/主任 医师	第二临床 医学院	校院管理 协调	
		庞天云	女	1962.10	主任医师	第二临床 医学院	教学质 控、评估	
官成浓		男	1967.09	教授/主任 医师	教务处	教学组 织、协调		
	何冰	女	1981.09	助理研究员	第二临床 医学院教 学科	数据统 计、分析		

## 二、立项依据（项目研究的意义、现状分析）<sup>1</sup>

<sup>1</sup>表格不够，可自行拓展加页；但不得附其他无关材料。下同。

## 1. 现状分析

### 1.1 校院协同创新的开展现状

近年来，协同创新在教育领域得到大力提倡。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》中强调“要加大教学投入，尤其要加强实验室、校内外实习基地、课程教材等教学基本建设。支持学生参与科学研究，强化实践教学环节。创立高校与科研院所、行业、企业联合培养人才的新机制。”可见，校企合作、校院合作是利用优质资源、强化实践教学、提高人才培养质量、提升办学质量的重要举措。

从应用型临床医学专业人才的培养来看，其关键是基础知识的塑造和临床实践技能的锻炼。而临床实践技能的锻炼，离不开医院这一平台，学生需要“早临床、多临床、反复临床”，实践能力才能不断提升。由于我校临床专业学生人数多，但直属附属医院只有一所，导致临床教学资源紧张，学生见习、实习等临床实践环节的训练受到限制。

广东是经济较发达的大省，医疗条件优质的医院较多，临床教学资源丰富，教学场地充足，教学条件良好，且病种丰富，利于临床教学的开展。而目前，大多数医院的临床教学资源处于闲置状态，未得到充分利用。因此，如何通过校院协同，将校内专家教授与校外医院结合起来，实现优势互补的“双师”教学，最大限度地利用好校外医院的资源，既加强临床医学生实践能力和创新思维的培养，全面提升应用型人才培养过程中的综合动手能力，将校外资源转化为学校人才培养的优势及提高教育质量的催化剂，又能弥补校外医院临床理论教学之不足，是教育行政部门和医学院校应该共同关心的研究课题。

本项目拟以《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》和教育部卫生部《本科医学教育标准》为指导，对5年制临床专业学生实施“3+2”的教学模式（即3年在校基础理论课及临床桥梁课教学，2年集中在医院实施临床专业理论教学与实践）的基础上，探索如何弥补大多数校外医院临床理论课教学的不足，并构建基于在线开放互动课程的校院企协同的“双师”临床医学专业应用型人才培养模式。

### 1.2 我校开展校院协同育人的好处及不足

我校从2004年始，与非直属附属医院进行了临床教学合作。临床医学专业的部分学生，在完成了医学前期基础课程后，为期一年的临床课程则由条件好的非直属附属医院完成。2014年，我校在充分总结经验的基础上，依据教育协同创新的精神，广开思路，打破壁垒，对非我校附属而条件优越的医院，经双方协商合作，采用“3+2”教学模式，首期对



临床专业 6 个班（210 名）的学生实施联合培养，2015 年加大改革力度，对临床专业 12 个班的学生实施联合培养。

初步调研表明实施“3+2”的教学模式效果良好，但相关的临床理论课程也全部由教学医院的老师进行授课教学，因此也存在一些比较突出的问题，概括起来主要有几个方面的的好处和不足：

#### 1.2.1 好的方面：

（1）可以让临床专业的学生及早感知临床知识，毕业前能积累较丰富临床经验，有利于培养学生的临床技能动手能力，学生毕业到医院后能较快适应临床工作。

（2）可大大缓解我们广东医两地办学成本高，东莞校区的临床医生严重不足的问题，有利于降低办学成本。

（3）由于我们广东医大东莞校区无直属附属医院，将临床学生送出去是目前比较好的解决我们实习基地及教学资源办法之一。

（4）我们的临床学生去实习，可给医院带去了一批优秀的基础扎实的临床医学学生，还可帮助医生处理不少杂务，各协作医院对其是很欢迎的。

#### 1.2.2 不足之处：

（1）由于临床学生人数较多，分布到多个地市（县/镇）的广东医大的协作教学医院，学生比较分散，难于组织学校专家教授进行统一的临床理论授课及临床教学指导。

（2）各协作教学医院层次参差不齐，尤其教学医院老师缺乏一定的教学经验，且医院也难于组织具有较丰富教学经验的医生对学生进行临床论理课程的授课，各教学医院授课老师的水平也是差异较大，难于保证进行较高质量的教学。

基于上述我们广东医大教学改革实践的好处和不足，研究探索一种利用现代信息技术手段，结合社会上专业从事教育信息化的科技公司的技术支持，利用我们本校教师的丰富教学经验及资源，尤其是利用第一和第二临床学院的教师资源平台，探索形成“学校组织专家教授远程互动授课，协作教学医院出资建设自身的远程互动教学系统设备，科技公司提供技术服务保障”的协同创新教育培育体系。

#### 1.3 教育信息化现状及发展趋势

当前，信息技术已渗透到经济发展和社会生活的各个方面，全国已普遍关注教育信息化在提高国民素质和增强国家创新能力方面的重要作用。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》(简称《教育规划纲要》)明确指出：“信息技术对教育发展具有革命性影响，必须予以高度重视”。

根据《教育规划纲要》要求，到2020年，全面完成《教育规划纲要》所提出的教育信息化目标任务，形成与国家教育现代化发展目标相适应的教育信息化体系，基本建成人人可享有优质教育资源的信息化学习环境，基本形成学习型社会的信息化支撑服务体系，基本实现所有地区和各级各类学校宽带网络的全面覆盖，教育管理信息化水平显著提高，信息技术与教育融合发展的水平显著提升。教育信息化整体上接近国际先进水平，对教育改革和发展的支撑与引领作用充分显现。

2014年1月9日，发改委、工信部、财政部、教育部等12部门联合印发《关于加快实施信息惠民工程有关工作的通知》，提出实施优质教育信息惠民行动计划，以促进教育公平、提高教育质量为目标，推进优质教育资源共享，深化信息技术在教育教学中的应用。

## 2. 项目价值与意义

医院的主业是医务工作，专门用于教学的基础设施是相对落后的，我们广东医科大学的协作教学医院的师资参差不齐，临床理论课程的讲授普遍比较欠缺，因此临床教学质量难于得到保证，学生学习管理方面学校也是鞭长莫及，长此以往势必影响广东医科大学的临床教学办学质量和声誉。在信息化水平很发达的当今社会，进行远程音视频同步互动课堂教学已成为可能。因此，探索应用信息化手段，对分散多地的临床学生进行“双师”远程同步互动教学模式与实践，对我们广东医大是有现实意义及迫切需求的。

2014年1月15日，2014年全国教育工作会议在京召开，教育部党组书记、部长袁贵仁同志在讲话时强调，充分利用教育信息化，不断扩大优质教育资源覆盖面。1月24日，《教育部2014年工作要点》发布，提出以教育信息化扩大优质资源覆盖面。充分发挥市场作用、调动社会各方面力量，加快促进信息技术和教育教学的深度融合。全面推进“三通两平台”建设，努力形成覆盖各级各类学校的教育信息化体系，加快全国学生、教师等重要业务信息系统的部署和应用。

本项目正是针对我们广东医科大学东莞校区临床教学存在的问题，结合国家数字教育

云资源公共服务平台，研究符合我们广东医大现实需求的“学校 + 教学医院 + 信息科技公司”的“基于在线开放互动课程的校院企协同育人机制”解决方案，并进行实践探索，以提升我们广东医科大学尤其是下点医院学生的临床教学质量，保证广东医科大学的临床教学办学质量和声誉。提升我校在省市的知名度和教学品牌效应。

### 三、项目实施方案及实施计划

#### 1. 具体改革内容、改革目标和拟解决的关键问题

##### 1.1 具体改革内容

(1) 研究探索各协作教学医院的教学评价及质量控制体系，及时发现临床教学中存在的问题并提出改进建议，建立“放管结合”的临床教学质保体系。

(2) 探索将社会资源引入学校形成“校院企”合作联盟的机制，争取引入民营资本在学校建设 1 间可进行远程音视频同步互动教学的多媒体录播教室，学校组织临床专家教授定期进行临床理论课程的授课，并与各协作教学医院的学生进行同步互动教学，及时解答学生提出的问题。

(3) 各协作教学医院组建远程互动教学多媒体系统，研究针对我们广东医科大学临床教学特点的“教学教务管理云平台”和“教育资源云平台”的改进及普及应用。

(4) 探索建设我们广东医科大学的“智慧校园系统”，为师生提供“网络教学空间人人通”服务，提高协同创新育人能力。

##### 1.2 改革目标

为能稳健推进“在线开放互动课堂”在我校临床教学中的灵活应用尝试，拟分三个阶段实施：

第一阶段 调研论证、启动阶段（2016.6-2016.11）

在学校建设 1 间可进行远程音视频同步互动教学的多媒体录播教室，并选定 1~3 间协作教学医院，分别组建 1 个用于远程同步互动课堂的多媒体课室，并选定儿科、妇产科的部分临床课程进行远程互动教学尝试，探索总结出一套成功的临床理论课程“双师”教



学模式，实施时间3~5个月。

#### 第二阶段 实施阶段（2016.12-2017.7）

建立“教学教务管理”及“教学资源库”公共服务云平台，实现对分散到各个教学医院的学生的安全监管、组织学校专家教授进行远程互动教学（是远程视频会议模式的改进和功能扩展）并进行实时录制，制作成视频课件和多媒体教学资源库，通过教学资源管理系统学生可收看/点播相关资料，实现优质教育教学资源共享，并为老师、学生及家长提供“网络教学空间人人通”服务，主要功能体现：

（1）对学校，平台提供教育管理、教学应用、学生成长档案管理、远程互动学习交流、信息服务、资源共享等于一体的教育信息化公共服务平台，提升教育信息化资源的普惠受益程度，预防安全事件发生，提升学校在安全、教学、服务、师生互动交流等多方面的管理和服务效率。

（2）对学生，平台提供了融学习、生活、通信、协同交流的一体化空间及微信等信息服务平台，实现“网络学习空间人人通”，帮助提供个性化的学习资源，提高学习效率，通过校园信息系统，方便地与老师及亲友交流，满足学生多方位的需求。

（3）对家老师，平台能提供优质教育资源支持，为老师提供丰富的教学参考资料，建立“教师成长空间”，能方便快捷地与学生、家长、学校主管部门沟通，相互配合为学生学习、生活提供帮助。

#### 第三阶段总结推广阶段（2017.8-2017.12）：

建立“校院企”合作联盟，全面推进教育信息化系统的建设、经营维护和普及应用推广。学校作为项目组织实施及人才培育体系建设主体，企业作为技术支持服务主体，各协作教学医院配合实施，全面协作进行系统建设和普及应用推广。建立技术先进、内容丰富的信息化应用，保证校园信息化能够取得良好的整体应用效果。

### 1.3 改革拟解决的关键问题

（1）探索新型人才培养模式。针对医学院校临床医学教学现状，依据“校院企”协同创新的精神，利用广东经济大省、优质医疗资源丰富、信息化水平高的优势，探索临床医学专业应用型人才培养的新模式。

(2) 解决临床教学质量难于控制的问题。在发挥校外教学医院的优势,有效解决我校因直属附属医院较少,临床教学资源紧张,临床教学压力过大,且学生实践动手机会少、临床教学形式单调,临床应用型人才培养受限的矛盾的基础上,注重解决校外教学医院师资力量不均衡,教学质量难于控制的问题。

(3) 改革传统教学模式,推动“双师”教学模式建设。对5年制临床医学专业学生实施“3+2”教学模式,让学生提前1年接触临床、多临床、反复临床、边学习边实践,着重培养学生临床技能的同时,针对校外教学医院临床理论教学水平普遍较弱的问题,研究通过在线开放互动课堂推行由学校的专家教授进行远程音视频同步互动教学,校外教学医院的老师协助实践指导的“双师”教学模式。

(4) 强化临床基地建设。针对校外教学医院临床教学点分散的问题,通过“校院企”协同进行临床医学专业应用型人才的培养过程的研究,强化医学院校在医学人才培养方面与医院的关系,反馈实践教学过程中存在的问题,有利于临床教学改革方案的实施和优质实践教学基地的建设。

## 2. 实施方案、实施方法、具体实施计划（含年度进展情况）及可行性分析

### 2.1 实施方案

为保障项目研究及实施成功，本实施方案主要包括如下五个方面：

（1）以我们课题组为主体，提出项目应用需求，以应用为导向与合作科技公司共同进行方案设计，针对我们教学点分散的实际问题，组建以互联网为基础的低成本互动教学应用解决方案，并建立 1~3 个应用示范点。

（2）引入项目合作科技公司先行投资，建设 1 间远程音视频同步互动教学应用体验多媒体教室，检验其技术成熟度、实用性和经济性，并邀请部分协作教学医院进行应用体验和系统建设探讨。

（3）验证技术成熟可行后，结合项目实施申请学校投资建设 1 间远程音视频同步互动教学多媒体教室，完善系统配置，并选择 1~3 间试点医院，建成远程音视频同步互动教学系统，并组织进行远程互动“双师”教学试点应用。

（4）争取获得学校领导支持，与合作科技公司深入合作，建立教育信息化系统平台，包括：分散学生的安全监管、专家教授远程互动教学云录播、教育教学资源共享系统建设，让校园信息化系统能普及应用，服务于异地多点办学的管理需求。

（5）建立“校院企”合作长效机制，加强与协作教学医院及企业合作，形成项目建设及应用推广联动的创新育人长效机制，让我们高校师生广泛参与，提高自主创新和协同创新能力，通过直接参与科研及教研活动，让一批青年教师从中得到锻炼和提升。

### 2.2 实施方法

当前教育信息化的技术日渐成熟，国家对教育信息化支持的力度逐渐加大。信息化的技术瓶颈已基本解决，项目实施的技术是成熟的，本项目实施的关键是：要能得到学校领导及上级主管部门的支持，保障落实教师授课组织及管理，同时需要有一定的资金投入，拟采取的解决措施：

（1）申请学校及省教育厅的立项支持，申请学校出资或利用社会资源，解决 1 间可进行远程音视频同步互动教学的多媒体录播教室的建设经费问题，并以儿科、妇产科部分

临床理论课教学为试点，通过远程互动教学方式进行先行先试，探索积累成功经验。

(2) 由学校主管领导主持项目研究和实施，要求协作教学医院配套建设“远程音视频同步互动课堂”系统设备，组织师资进行远程同步互动教学，建立临床教学评价及质保体系，进行全面普及推广。

(3) 引入教育信息化专业服务公司团队，引导社会资金投入 to 本校的教育信息化服务中，弥补学校财政投入之不足，让学校的有限投入带动和引导民间资本的投入，形成能有效服务我们广东医大临床教学的现代化教育服务保障体系。

### 2.3 具体实施计划（含年度进展情况）

本项目计划分三个阶段在 1.5 年时间内完成。

#### 第一阶段 调研论证、启动阶段（2016.9-2016.11）

(1) 总结前期临床分流教学中的利与弊，统一思想，确定校院企协同，应用型医学人才培养的基本思路和相应做法。

(2) 查阅资料、调研走访校外教学医院，学习其他高校应用型人才培养的经验。

(3) 组织专家座谈、论证，针对校外教学医院理论教学存在的普遍问题，明确学校专家教授参与远程同步互动教学的范围与深度。

(4) 制定培养计划：调整临床医学专业的教学计划和教学大纲，修订课程体系，制定《广东医学院临床医学专业“双师”教学模式改革方案》。

#### 第二阶段 实施阶段（2016.12-2017.7）

(1) 申请学校出资或邀请社会资源，在学校建设 1 间远程音视频同步互动教学多媒体录播教室，组建“校院企”合作联盟，在广东医大建立联合实验室，探索完善适合学校实际需求的价格低廉且性能可靠的教育信息化系统产品。

(2) 建议学校主管教学的领导协助遴选 1~3 家协作医院，并要求其各建设 1 套远程互动教学系统，加强医院教学条件、教学管理、师资队伍等方面的建设。

(3) 建议学校教学主管部门选派校内专家，对实施远程互动“双师”临床教学的医院

进行课件制作和远程互动授课，并对教学过程管理、临床示教等教学环节进行前期培训，并进行相应测试，遴选理论授课辅助教师。

(4) 在参与项目改革研究的校外教学医院进行统一的临床理论教学授课实践，发现问题并探索改进措施。

(5) 建立教学质量督导监控体系。组建校内专家组，定期与学生座谈交流，按教学安排完成学生期中考试、期末考试等，并对协作医院的教学活动及时督导、考核。

第三阶段 总结推广阶段（2017.8-2017.12）：

(1) 通过学生综合能力测评、成绩比较分析，学生技能考核分析，毕业生追踪调查、教学管理人员及带教老师座谈等，评价项目改革效果。

(2) 及时了解、分析理论教学及实践教学环节的不足并加以完善。

(3) 总结该项改革中的成功经验和临床教学质量控制方案，并加以推广。

## 2.3 可行性分析

### 2.3.1 教学应用可行性

我校临床医学专业的学生在完成3年前期基础教学后，已集中2学年的时间在医院进行学习，其中，临床理论教学（含见习实践）1年，毕业实习1年。如此安排，改变了临床医学专业以往第五学年才进入临床实习的传统教学安排，让学生提前1年驻点医院，在学习中实践，在实践中学习，做到了早期接触临床。

此阶段通过校院共同努力，一方面完善医院的教学设施、教学体系及教学管理，提升医院的师资水平、强化临床带教，加强临床教学监控与考核评价等措施，并借助医院资源充足、病种丰富的优势，让学生两年时间在临床“摸爬滚打”，边当“医生”边做学生。另一方面通过校内专家教授参与临床理论教学，优化课程设计，缩短课堂与临床的距离、理论与实践的距离、教师与学生的距离、医学生与患者之间的距离、院校与社会的距离，使学生接触患者、了解社会、激发学习热情、提高实践能力。

本项目是在认真总结我校临床医学专业分流教学经验的基础上，拟以项目研究的形式，重点关注校外教学医院协同培养过程中，部分校外教学医院师资比较薄弱，教学组织



实施难于控制的不足之处，采用信息化手段实现“双师”教学，探索医院 2 学年的临床教学与实践阶段的教学改革，确保临床医学专业应用型人才各培养环节的质量，并探索行之有效的、校院协同的临床医学专业应用型人才培养模式。

### 2.3.2 技术实现可行性

信息化技术发展到今天，教育信息化的技术瓶颈已基本解决，教育信息化系统设备已能实现远程互动教学技术要求，如“汇动 HDiHi”系统（远程音视频同步互动教学系统，类似于远程会诊系统或远程会议系统），能在互联网上提供专业级高清实时交互视频“端+云”应用与服务，“汇动课堂 HDiHi”聚焦教育常态化视频互动辅导课堂应用。

“汇动 HDiHi”系统适用于教室大场景，能支撑多个互动视频项目：百校互联、校园 1 拖 3、国际课堂、互动课堂。连接老师、学生和世界。如图 1 和图 2 所示，部分学校已成功建设了远程音视频同步互动教学系统，并进行了远程互动“双师”教学应用，应用效果良好。

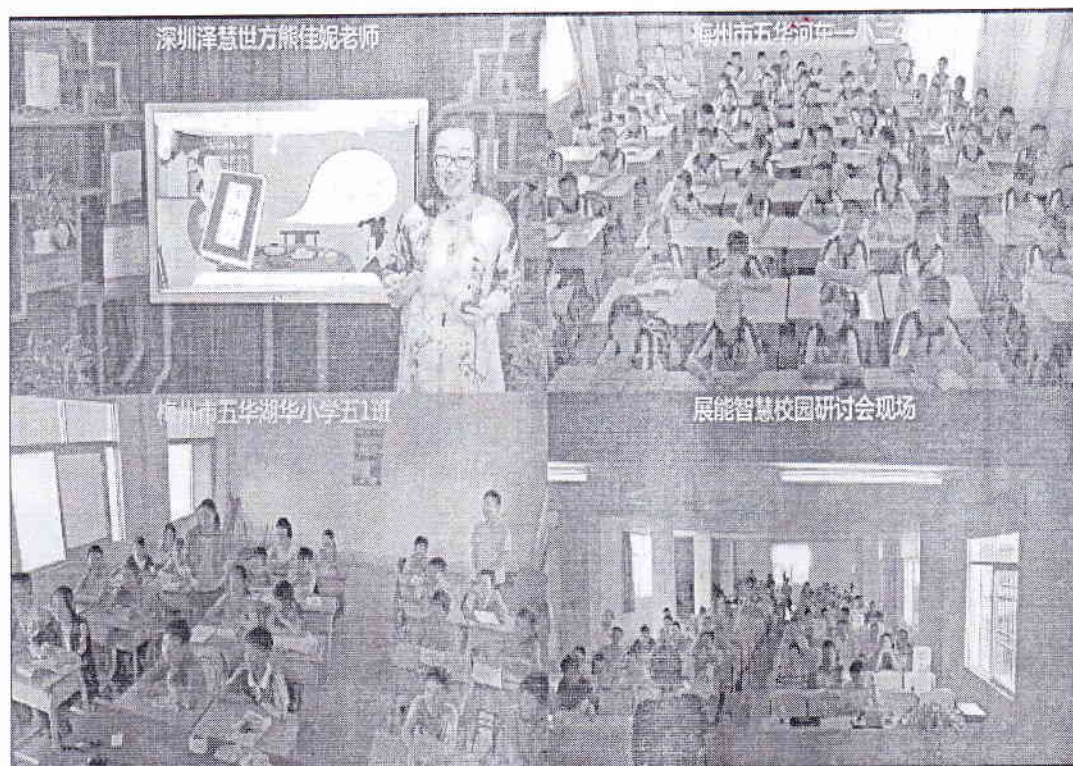


图 1 深圳国学老师与广东梅州小学一拖三课堂，四方对等模式

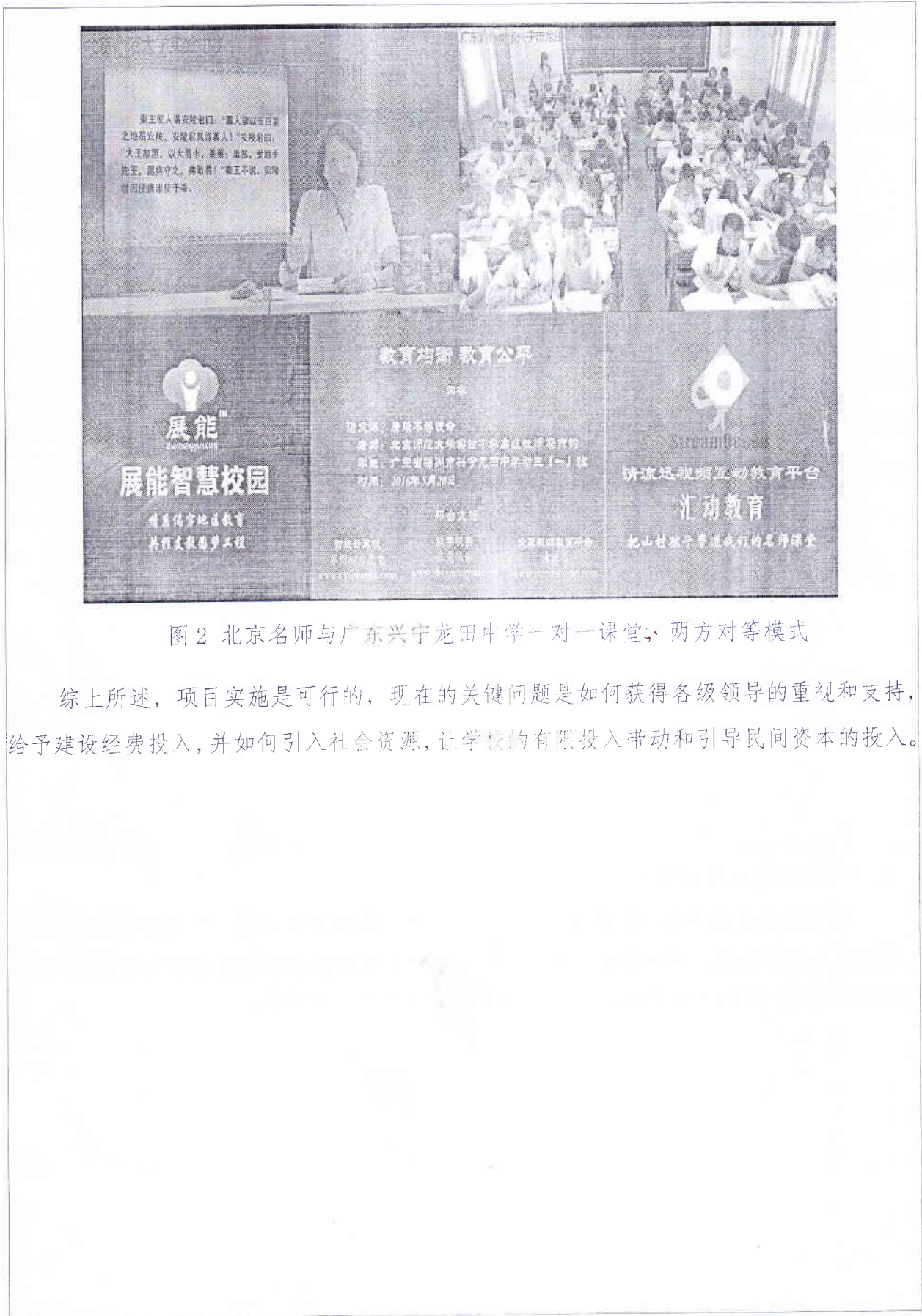


图 2 北京名师与广东兴宁龙田中学一对一课堂、两方对等模式

综上所述，项目实施是可行的，现在的关键问题是如何获得各级领导的重视和支持，给予建设经费投入，并如何引入社会资源，让学校的有限投入带动和引导民间资本的投入。



### 3. 项目预期成果及其实践运用预期（包括成果形式，预期推广、应用范围、受益面等）

(1) 针对广东医大临床学生教学改革实践的好处和不足，研究探索基于在线开放互动课堂的“校院企”协同育人机制。

(2) 探索引入专业从事教育信息化的科技公司垫资建设相应的演示系统，探索形成“学校组织专家教授远程互动授课，协作教学医院出资建设自身的远程互动教学系统设备，科技公司提供技术服务保障”协同创新教育培育体系。

(3) 建立临床教学质控体系，且基于在线开放互动课堂的远程音视频互动教学多媒体系统建设后，可望决解广东医大临床教学师资不足，两地办学多点分散教学难于管理，教学质量难于保障的难题，可望让广东医大全部临床学生受益，甚至为全省的临床医学教学作出应用示范。

(4) 成果形式：形成系统建设及推广应用方案 2 项，发表教改论文 2 篇。

### 4. 本项目的特色与创新点

探索基于在线开放互动课堂的校院企协同育人机制建设方案，将先进的教育信息化手段引入临床教学，将形成临床理论课程的授课由学校的专家教授与临床教学医院的医生共同完成，做到“放管结合”，实现“双师”教学的创新模式。

## 四、项目建设基础

### 1. 与本项目有关的工作积累和已取得的工作成绩

本项目组成员一直致力于临床医学专业教学改革与人才培养模式改革等方面的研究，临床教学经验丰富。而近年来，我校在临床医学专业教学改革与人才培养模式改革等方面投入了较多的研究经费，获立多项省级、校级相关课题，取得了一定的成果。积累了丰富的经验，为本项目的研究和开展提供了坚实的基础。

### 2. 学校对项目的支持情况（含有关政策、经费及其使用管理机制、保障条件等，可附有关文件），尚缺少的条件和拟解决的途径

#### 2.1 学校对项目的支持情况

（1）制度保障：调整教学大纲，修订教学计划，修订《临床医学专业人才培养方案》，学校与合作医院，签订临床教学合作协议书，明确校院双方职责及教学酬劳等，从制度上保障改革顺利推进。

（2）组织保障：成立以分管教学工作的副院长为组长的项目改革领导小组，由教务处、第一、二临床医学院和负责教学的的医院等相关部门通力配合，加强督导，努力推进改革工作顺利进行。

（3）经费保障：我校每年投入临床医学专业建设经费 500 万元；教学医院每年投入医院总收入的 1%用于教学工作。校院合作期间，我校每年按生均 3000 元的教学经费划拨给合作医院，作为临床教学工作酬劳，以保障临床教学工作的开展。

#### 2.2 尚缺少的条件和拟解决的途径

（1）校外医院教学质量监控与评估体系尚未健全。临床理论教学普遍比较薄弱，故建立和健全医院“双师”教学模式及质量监控与评估体系，能有效提高教学质量。

（2）校外医院教学基础设备及医院临床技能培训中心的条件建设不成熟。采取院校双方经费投入加大对教学基础设备及医院临床技能培训条件建设，满足医学生临床实践能力的培训，提高医学生临床实践能力。

### 3. 项目负责人和项目组成员所承担的教学改革和科研项目情况

#### 3.1 教学改革项目

(1) 广东省本科高校教学质量与教学改革立项建设项目“临床医学专业应用型人才培养模式创新实验区”(2014-2017年)。项目负责人:吴柱国,项目参与者:官成浓、成晓燕、林鸿程

(2) 广东普通高校教育科学“十二五”规划项目“临床医学专业应用型人才培养模式创新的理论与实践”(2014-2016年)。项目负责人:吴柱国 项目参与者:成晓燕、官成浓、林鸿程;

(3) 广东省成人教育课题“网络与实践相结合的成人临床技能教学平台建设”(2014-2016年)。项目负责人:林鸿程;

(4) 广东医学院教育教学研究课题“以实践教学监控为着眼点的非直属附属医院临床实践教学研究与实践”(2014-2016年)。项目负责人:林鸿程。

(5) 广东医学院创新实验区项目“临床医学专业人才培养模式创新实验区”(2012-2014年)。项目负责人:吴柱国;项目参与者:官成浓、林鸿程

(6) 广东医学院教育教学研究课题“广东医学院系列教学医院的隐性知识管理”(2012-2014年)。项目负责人:官成浓;

(7) 广东医学院教育教学研究课题“广东医学院口腔执业医师资格考试现状及对策研究”(2011-2013年)。项目负责人:林鸿程;

(8) 广东省高等学校“专业综合改革试点”项目“临床医学专业”(2012-2014年)。项目参与者:吴柱国、官成浓、成晓燕、林鸿程;

#### 3.2 科研项目

(1) 湛江市科技攻关计划项目“吸入激素对哮喘大鼠胸腺和活化调节趋化因子表达的调控”(2007-2009年)。项目负责人:王优;

(2) 湛江市科学技术成果一等奖“钙调神经磷酸酶信号通路调控缺氧性右心室心肌肥厚及凋亡的机制研究”。项目主要参与者:王优;

(3) 广东省自然科学基金项目“IGF-1通过BTEB途径抗心肌细胞凋亡的机制”(2012-2014年)。项目负责人:吴柱国;

(4) 广东省卫生经济学会科学研究项目“新经济形式下药品价格形成机制探讨”(2012-2013年)。项目负责人:吴柱国;



(5) 广东省科技计划项目“DLC-1、CDC42、CA125 在正常乳腺组织、乳腺增生组织及乳腺癌组织中表达的测定及其相关性分析”(2010-2014年)。项目负责人：官成浓；

(6) 广东省中医药局科技计划项目项目“玉屏风颗粒在恶性肿瘤治疗中的作用”(2009-2011年)。项目负责人：官成浓；

(7) 湛江市财政资金科技专项备用经费项目“肝细胞肝癌组织中 miR-155 及 CD44v6 表达及临床意义”(2013-2015年)。项目负责人：官成浓；

(8) 湛江市科技攻关计划项目“广东医学院口腔执业医师资格考试现状及对策研究”(2012-2014年)，负责人：林鸿程。

## 五、经费预算

预算经费总额		3.0 (万元)	
序号	支出科目	预算	支出用途
1	设备材料费	1.5	互动教学系统辅助配件及电脑配件
2	技术咨询及资料费	0.8	方按设计咨询费及办公耗材
3	论文发表费	0.7	论文发表版面费等

## 六、院系及学校意见

所在院系意见：

探索和构建基于在线开放互动课程的校院企协同育人机制及培养模式改革，既可以最大限度地利用好校外医院的资源，又可利用校内专家教授进行临床理论及技能课程教学，克服校外教学医院师资薄弱之不足，校内校外结合实现“双师”教学，可以解决我校东莞校区教学资源不足的困境。在前期试行的基础上不断积累经验，加强和改进工作，进行总结，从而加大改革推广力度。

该项目方案切合实际、科学可行，同意申报。

院系负责人签章：

2016年8月30日



学校评审、推荐意见：

同意推荐

