

## 企业年报

### 一、企业概况

中兴通讯股份有限公司总部位于广东省深圳市南山区科技南路 55 号，成立于 1985 年。全球第四大手机生产制造商，在香港和深圳两地上市，是中国最大的通信设备上市公司。

中兴通讯为全球 160 多个国家和地区的电信运营商提供创新技术与产品解决方案，通过全系列的无线、有线、业务、终端产品和专业通信服务，满足全球不同运营商的差异化需求。

2015 年，中兴通讯营业收入超过 1000 亿。2016 年 8 月 25 日，中兴通讯发布 2016 年半年财报，在集团整体营业收入、经营活动现金净流、净利润等方面均表现亮眼。2016 年 8 月，中兴通讯在“2016 中国企业 500 强”中排名第 150 位。2017 年 11 月，在“2017 年中国大陆创新企业百强榜单”中位列梯级 I。

中兴通讯从 2015 年起与江苏信息职业技术学院建立合作关系，2016 年 4 月与该校签订《江苏信息职业技术学院与中兴通讯联合成立“中兴电信学院”合作意向书》，同年 7 月再次与该校签订《江苏信息职业技术学院与中兴通讯联合成立“移动通信融合创新实训平台”合作意向书》，体现了深层次校企合作的决心。

### 二、资源投入

#### 1、教学设备投入

中兴通讯自 2016 年 8 月起至今，已经投入资金 500 多万元建立了“移动通信融合创新实训平台”。该平台包含了“一厅”、“五室”、“二教”，即一厅代表中兴通讯发展历史和前沿科技的展示与体验厅，五个实训室（数据通信实训室、传输实训室、移动通信实训室、宽带接入实训室、综合布线实训室），两个多媒体教室。实训室设备同步于目前运营商网络中在运行的设备，实时更新。实训平台的每个教室，都引入了智能家居的概念，体现以学生为本的教学理念。

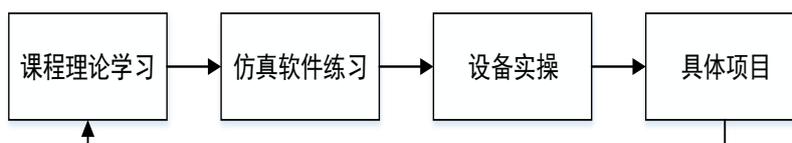


图 1 移动通信融合创新实训平台

## 2、仿真平台投入

随着移动通信技术的快速发展，在这几年时间从 3G 到 4G，即将进入到 5G 时代，技术更新日新月异，通信设备的更新迭代则更加频繁。考虑到上述客观原因，结合投入设备的资金有限的客观情况，使用仿真平台使得升级更新更加简单，维护也大大方便，这是仿真平台的优势。中兴通讯和学院共同投入近百万元建设成立 4G 全网仿真平台和通信原理仿真平台，形成了理论学习、仿真软件练习、设备实操、具体项目实施的循序渐进的过程，如图 2 所示。

图 2 基于实训平台的学习过程图



## 3、建设“互联网+”教学资源

“互联网+教育”意味着现代信息技术的创新成果与教育教学的深度融合，使得教育均衡化、教学个性化、教育思想跨时空交流、教学模式颠覆式创新。对通信类专业来说，“互联网+”课程改革是推进应用型课程模式创新的有效途径。以“互联网+课程资源创新开发”为切入点，结合项目驱动的教学，对移动通信技术专业课程资源的一体化设计，线上线下实现统一资源，互为补充又融合一整体。目前《LTE 无线网络优化》、《数据通信技术》、《PTN 技术与应用》等核心专

业课程课程已经完成“互联网+”的课程资源开发，推动了学生自主学习为主的实践教学及教师引导为主的理论教学，理实结合构建“双能力”；将课程培养目标融合到完整真实的移动通信综合项目中，构建知识技能的系统性；课程资源一体化设计定位于企业需求、学校教学、学生感兴趣的课程。

### 三、全程参与移动通信技术专业建设

#### 1、校企人员共同参与招生工作

中兴通讯专注于服务于学生综合素质的培养，同时为其合作企业选择优秀的学生，满足合作企业的用工需求。中兴通讯方兆军等工作人员参与了3+3中高职衔接招生工作的宣传、学生面试等，从源头开始培养学生兴趣，间接完成了筛选过程。图3为校企共同制作的靖江中专电子专业与我院移动通信技术专业的3+3中高职宣传版面。



图3 我院与靖江中等专业学校的3+3合作办学宣传版面

#### 2、参与课程体系建设

移动通信技术快速发展的特性决定了其课程体系的与时俱进，随着现网设备的更新，课程体系的专业课程也将适当调整。中兴通讯在移动通信行业的领先地位以及拥有丰富的合作伙伴给学院在课程体系的建设方面提供了很多的便利。学院领导和专业教师深入全国通信企业调研，发现企业真实需求，寻求企业之间的共性，不断优化课程体系（图4为学院与企业人员的交流）。中兴电信院校企人员一致认为选取企业典型综合工程项目作为课程体系构建的依据，企业典型综合工程项目是一个系统项目，对应着课程体系，综合项目的分解过程对应与课程

体系的分解过程（如图 5 所示），确立了专业的课程体系。



图 4 学院领导、专业教师与中兴通讯领导的深入交流

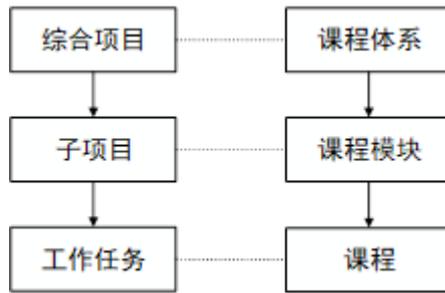


图 5 综合项目/课程体系分解图

### 3、依托中兴大平台，发挥企业联动机制，实现就业双方的零距离对接

中兴通讯为通信龙头企业，有诸如“南京华苏科技有限公司”、“南京嘉环科技股份有限公司”、“江苏十方通信有限公司”等深度合作的外包企业。依托中兴公司平台，促进校、生、企业交流，实现三方共赢局面。一方面该院请进企业就业导师，宣传企业文化、岗位能力需求等就业信息；另一方面混编教师团队周期性走访企业，获取毕业生对企业的反馈，身临工作现场，实践真实岗位。

与各方企业的交流，可以更好的将企业需求融入到教学环境中，直接与学生的学习产生关联，也可以将学生的学习情况反馈到企业中，这种非常有益的双向反馈，实现了毕业与就业的圆滑对接。

#### 4、启动中兴通讯精英计划

对于专业社团来说，更多的是将专业知识教授于学生，学生在专业社团中不断提升自己的专业能力。我们需要技术精英，同样也需要“技术型”管理人才，企业希望自己的员工多才多艺。中兴通讯精英计划的启动也是基于这个原因，该计划的组织架构如图 6 所示，决策委员会由企划部、运营部、教学部组成。将各部门的职责、分工，各负责人的晋升机制等有明确的条例。通过中兴精英大讲堂、通信专业知识竞赛、思维导图比赛等方式方法培养综合性人才。

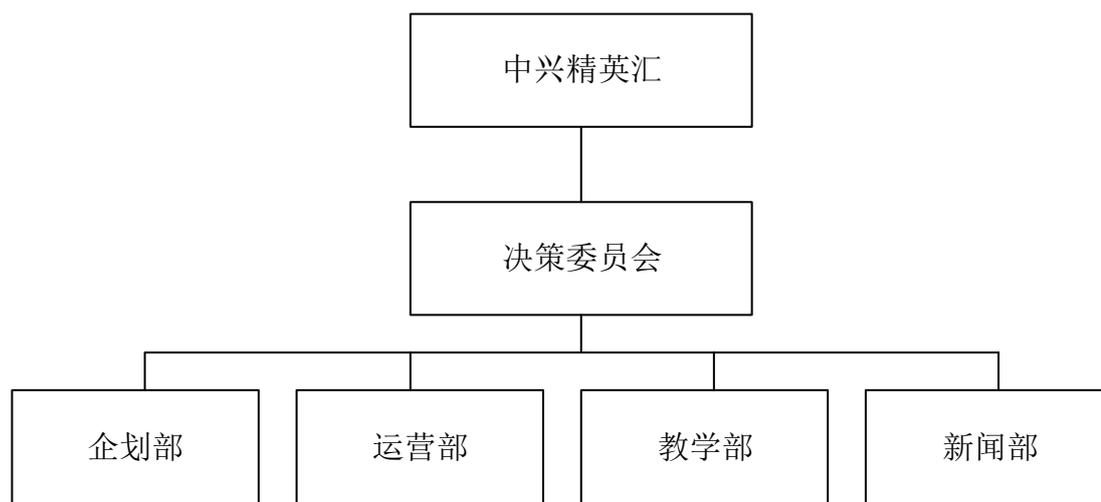


图 6 中兴通讯精英计划组织架构图

#### 四、融合混编师资团队，建立流转体制，不断提升教师业务水平

##### 1、混编师资队伍建设

校企混编师资队伍的打造是根据校企双方所拥有的师资和技术人才各自特点，实行优势互补、校企人才资源共享。目前本专业混编师资人员中有 6 人是企业人员，9 人为学校教师。按照规定的程序和条件选聘相应的人才，师资团队聚集了技术研发型、工程型、教学型、管理型等不同类型的专业人才，同时根据个人自愿允许人才资源的双向流动。教研室多人次去中兴通讯项目现场工作实践，积累了现网的工作经验，做到了教师接触最前沿的技术并用于教学。

##### 2、以项目为载体，不断提升教师业务能力

移动通信技术的理论抽象难于理解，课程与课程之间的紧密度高，教师以完成某一项目为任务，提升自身的业务水平。选取传统的 4G 网络优化项目、4G 小基站项目、校园网络设计与调测等综合项目，在完成项目期间，教师不断解决出

---

现的困难，在不断遇到问题、分析问题、解决问题的过程中，对于自身的锻炼与成长是显而易见的，也不断完善了自身的业务水平。

### 3、参加考证培训

2018年8月江苏信息职业技术学院-南京中兴信雅达将联合建立了 PVUE 考试中心，考试中心的建立可以为学校和中兴信雅达带来以下价值：

1、PVUE 考试中心在苏信院设立，可以优先服务苏信院的教师和学生。

2、PVUE 考试中心涵盖了最顶尖信息技术公司的认证考试，可以提升学校和中兴信雅达的在教育和培训领域的知名度。

3、完善教学和认证手段，以前是在苏信院参加培训学习后，要到其他学校或培训机构参加考试，现在可以在苏信院学习、考试一体化管理，提升培训质量和学员满意度。

对于教师来说，首先需要自己实现相关课程的认证，才能更好地为学生以及社会服务。中兴通讯学院提供了江苏信息移动通信技术专业教师的考证培训工作，多人教师参与了中兴在南京培训中心的培训，做好了通过 PVUE 的中兴、华为等通信工程师认证的准备。

## 五、问题分析

### 1、管理体制不够灵活

江苏信息职业技术学院和中兴通讯股份有限公司以移动通信技术专业为纽带，建立“中兴通讯电信学院”，该学院实质为三级部门，由学校二级学院管理。校企合作没有突出其灵活性，在管理上接受学院的统一管理，如学生进入合作企业工程实践，因通信企业的特殊性，往往是以项目为单位，通常一个项目无法满足一个班的教学要求，而项目又不可能重复操作，这就只能将一个班的学生分配到不同项目中，完成内容各不相同，所在地点各不相同，这种随工程项目学习的教学工作将无法展开。如何找出一个平衡点，赋予校企合作学院一定的自由度和灵活性，发挥校企合作的优势。

### 2、学生综合素质有待提升

虽然在教学过程中加入了诸如“职业定位与发展”、“准职业人综合素质教育”等课程，但从就业企业的反馈来看，学生在团队合作、有效沟通、集体荣誉感等

---

方面依旧离企业所需要的便准相差较大。如何在校内提升学生综合素质，如何将企业优秀的文化植入教学，深入到学生的生活学习中，这将是我們后期所要努力的方向。

## **六、展望**

虽然，专业在校企合作方面虽然已经取得了显著的成效，但是仍然有很大的发展空间，校企合作仍是专业建设的工作重点，加强校企合作的广度和深度，进一步落实合作协议中的各项内容是今后工作的重点。专业将会形成细化的教学执行方案，加强校外实习、校内实体实训与理论学习的契合程度；形成多角度的考核方案，增加实训考核的权重；围绕校内外实训活动，修改实训大纲，科学增删实训项目，提高学生的实用技能，培养更多适应社会要求的实用型人才。