



中兴通讯产学研合作论坛 合作项目申报指南

2015年3月

ZTE中兴

中兴通讯产学研合作论坛

合作项目申报指南

(2015 年)

第一章 申请须知

一、前言

1. 本批课题将采取“公布指南、自由申请、专家评审、择优合作”的方式组织实施。
2. 除指南所设课题外，鼓励申请单位围绕中兴通讯 M-ICT 战略提出其它前瞻性课题。
3. 课题申请相关原则遵循《中兴通讯产学研合作论坛合作项目管理办法》。
4. 本指南仅限中兴通讯产学研合作论坛成员单位使用，未经中兴通讯书面同意，不得以任何方式传递给第三方。

二、项目申报基本条件和要求

1. 产学研论坛各成员单位以单位名义申报合作项目，不接受纯个人申请。
2. 申报单位要具有从事相应科研课题的研究基础，包括高水平的科研队伍、良好的研究设施及研究业绩。
3. 课题负责人须具有较高的学术水平、无不良科研行为记录。
4. 课题申请人最多可以参与两项指南课题的申报，且只能主持申报一项指南课题。
5. 申报单位不能就同一研究课题同时与两家单位合作。
6. 对于合作金额超过 20 万元的项目，课题组须在由中兴通讯主办的公开刊物《ZTE COMMUNICATIONS》上发表本项目相关的英文原创论文一篇，作为项目成果之一。

三、 申报材料格式与提交时限

1. 申报单位需递交按统一格式编写的课题申请意向书（从论坛网站下载）。
2. 课题申请意向书提交形式：电子文档。

登录网站：www.zte.com.cn/forum 在线填报项目申请，并提交电子版的申请材料。

若所申报课题不在网站所列的课题范围内，可以从“自荐项目”入口进行申报。

登入密码：请联系本校科技处相关负责人。

3. 2015年4月1日—5月1日为项目申报有效期，5月1日以后网站将关闭在线申报功能。

4. 只接受在申请截止日期前，通过论坛网站申报的项目申请。

5. 电子版申请意向书文档命名规则：申请项目编号-申请课题名称（注意不是项目名称）-所在学校（简称）-申请人姓名。

6. 中兴通讯产学研论坛办公室联系人：

卜祥婷：0755-26775634 李婷 0755-26775198

联系邮箱：forum@zte.com.cn

7. 申报及评审流程时间节点

4月1日 — 4月30日 课题申报

5月1日 — 5月30日 课题评审

6月1日 — 6月20日 反馈评审结果

7月1日 — 8月31日 洽谈与合同签订

第二章 申报内容和范围

中兴通讯产学研合作论坛 2015 年申报课题分属以下八个技术领域：

- | | |
|------------------|-----------------|
| 领域 1: 无线通信技术 | 领域 5: 芯片设计技术 |
| 领域 2: 智能终端技术 | 领域 6: 多媒体处理技术 |
| 领域 3: 网络、业务、安全技术 | 领域 7: 电源技术 |
| 领域 4: 有线接入承载技术 | 领域 8: 制造工艺与材料技术 |

每个领域（如 2015ZTE01）下面，包含一批项目（如 2015ZTE01-01）或子项目（如 2015ZTE01-01-1）。申请单位围绕项目或子项目申报课题。其中领域 1 和领域 6 课题联合“移动网络和移动多媒体技术国家重点实验室”、“国家宽带无线接入网工程技术研究中心”共同发布。

1. 无线通信技术（2015ZTE01）

2015ZTE01-01 5G 关键技术研究

- 2015ZTE01-01-01 新型波形和编码调制技术研究
- 2015ZTE01-01-02 高频无线通信技术研究
- 2015ZTE01-01-03 超密度网络技术研究
- 2015ZTE01-01-04 3D 信道建模和 3D MIMO 技术相关技术研究
- 2015ZTE01-01-05 超密小区（UDN）组网技术研究
- 2015ZTE01-01-06 超密集小区中的干扰协调/管理技术研究
- 2015ZTE01-01-07 Massive MIMO 环境下的空间调制技术研究
- 2015ZTE01-01-08 数据挖掘技术在无线资源管理中的应用研究
- 2015ZTE01-01-09 5G 车联网场景下的无线信道研究和仿真建模
- 2015ZTE01-01-10 毫米波信道研究和仿真建模

- 2015ZTE01-01-11 超远通用传播模型的算法和验证
- 2015ZTE01-01-12 超宽带窄脉冲定位技术研究
- 2015ZTE01-01-13 面向 (Pre-) 5G 的用户行为及网络规划理论与关键技术研究
- 2015ZTE01-01-14 基于大数据挖掘与机器学习的多维动态无线网规网优理论与关键技术研究
- 2015ZTE01-01-15 面向 (Pre-) 5G HetNet/UND 多维协作的网规网优理论与方法研究

2015ZTE01-02 射频、天线关键技术研究

- 2015ZTE01-02-01 全数字收发信机技术研究
- 2015ZTE01-02-02 高效率开关 PA 技术及新发射机架构研究
- 2015ZTE01-02-03 基于光学频率梳的毫米波和超宽带 RF 技术研究
- 2015ZTE01-02-04 高集成和高增益毫米波天线技术研究
- 2015ZTE01-02-05 天线阵列对 5G 系统性能影响研究
- 2015ZTE01-02-06 天线微小型化研究

2015ZTE01-03 其它无线技术研究

- 2015ZTE01-03-01 下一代 WLAN 关键技术与仿真平台研究
- 2015ZTE01-03-02 下一代 WLAN 组网关键技术研究
- 2015ZTE01-03-03 城区中高层建筑室内话务的精确定位新方法研究

2. 智能终端技术 (2015ZTE02)

- 2015ZTE02-01 高动态范围视频处理与压缩编码技术研究
- 2015ZTE02-02 高效视频压缩编码技术研究
- 2015ZTE02-03 H. 265/HEVC 压缩视频的质量评估方法研究

- 2015ZTE02-04 声纹识别关键技术研究
- 2015ZTE02-05 面向手机智能个人助理的问答系统关键技术研究
- 2015ZTE02-06 基于 D2D 技术的车联网研究
- 2015ZTE02-07 角动量通信系统中无线终端射频收发系统小型化研究
- 2015ZTE02-08 同频全双工终端收发信机的自干扰研究
- 2015ZTE02-09 基于画面统计信息的场景识别
- 2015ZTE02-10 移动产品的交互创新方式研究
- 2015ZTE02-11 未来移动产品视效趋势探索和研究
- 2015ZTE02-12 未来移动通讯终端产品形态及 CMF 趋势研究
- 2015ZTE02-13 基于语音技术的用户体验创新研究与设计
- 2015ZTE02-14 终端 UI 设计评估方法研究

3. 网络、业务、安全技术（2015ZTE03）

- 2015ZTE03-01 高性能分布式块存储关键技术研究
- 2015ZTE03-02 分布式多数据中心资源管理与调度关键技术研究
- 2015ZTE03-03 增量化非线性数值预测关键技术研究
- 2015ZTE03-04 Android 应用漏洞挖掘技术与原型研究
- 2015ZTE03-05 移动应用性能管理与优化技术研究
- 2015ZTE03-06 移动文档安全管理技术与原型研究
- 2015ZTE03-07 基于多传感器融合及群智感知的室内定位关键技术研究
- 2015ZTE03-08 APT 攻击检测和防御技术研究
- 2015ZTE03-09 攻击图生成、可视化算法研究
- 2015ZTE03-10 网络设备安全配置策略与风险识别技术研究

4. 有线接入承载技术（2015ZTE04）

- 2015ZTE04-01 TWDM-PON OLT 用阵列发射机关键技术研究
- 2015ZTE04-02 IPON 系统中波长敏感型智能分光器关键技术研究
- 2015ZTE04-03 少模多芯光传输技术研究
- 2015ZTE04-04 WDM-PON ONU 用可调发射机关键技术研究
- 2015ZTE04-05 WDM-PON OLT 用阵列发射机关键技术研究
- 2015ZTE04-06 WDM-PON OLT 用阵列接收机关键技术研究
- 2015ZTE04-07 100G 硅光集成组件设计、验证及测试
- 2015ZTE04-08 新一代 100G 光接入网络的平滑演进系统架构研究
- 2015ZTE04-09 新一代 100G 光接入技术综合仿真平台搭建
- 2015ZTE04-10 新一代 100G 光接入物理层关键技术研究
- 2015ZTE04-11 低成本 100G 百公里光传输技术研究
- 2015ZTE04-12 基于统一信息模型及接口的 SPTN 技术研究
- 2015ZTE04-13 基于 BNG 的虚拟网络功能抽象及弹性重构关键技术研究
- 2015ZTE04-14 新型 MAC 地址控制及自适应分配技术研究
- 2015ZTE04-15 数据中心交换机网络的自检关键技术研究

5. 芯片设计技术（2015ZTE05）

- 2015ZTE05-01 千兆以太网 PHY 芯片研发
- 2015ZTE05-02 高精度 AD/DA 研发
- 2015ZTE05-03 68GS/s ADC/DAC IP 研发
- 2015ZTE05-04 SD-FEC IP 研发
- 2015ZTE05-05 25G serdes 研发

- 2015ZTE05-06 射频前端集成技术研究
- 2015ZTE05-07 ESD/TVS 芯片设计技术研究
- 2015ZTE05-08 可调精确电压基准芯片开发技术研究

6. 多媒体处理技术（2015ZTE06）

- 2015ZTE06-01 不良图片检测关键技术研究
- 2015ZTE06-02 面向自然场景的 OCR 关键技术研究
- 2015ZTE06-03 面向人脸的生物认证场景下的活体检测技术研究
- 2015ZTE06-04 面向视频内容的商品和 logo 的检测定位和识别技术研究
- 2015ZTE06-05 图像中的物体分类识别与检测技术研究
- 2015ZTE06-06 视频及图像内容分析与语义检索研究
- 2015ZTE06-07 基于多帧图片信息的画质提升
- 2015ZTE06-08 H. 265 码率控制策略研究
- 2015ZTE06-09 拾音中混响消减技术研究
- 2015ZTE06-10 语音增强技术研究

7. 电源技术（2015ZTE07）

- 2015ZTE07-01 HVDC 高压直流变换技术研究
- 2015ZTE07-02 高效高功率密度隔离 DC/DC 变换器研发
- 2015ZTE07-03 高效高功率密度 AC/DC 变换器研发
- 2015ZTE07-04 铁锂电池循环寿命提升及失效机理研究

8. 制造工艺与材料技术（2015ZTE08）

- 2015ZTE08-01 生产测试大数据挖掘技术预研

- 2015ZTE08-02 SIP 组装技术及其可靠性研究
- 2015ZTE08-03 系统产品低熔点焊膏开发
- 2015ZTE08-04 极高转速风机轴承与电机技术研究
- 2015ZTE08-05 金属基复合材料技术研究
- 2015ZTE08-06 背板光连接系统及制造工艺研究
- 2015ZTE08-07 有源消声原型机开发
- 2015ZTE08-08 高导热石墨烯复合界面材料技术研究
- 2015ZTE08-09 SiC 功率器件技术研究
- 2015ZTE08-10 铝合金压铸和阳极氧化工艺研究
- 2015ZTE08-11 精密外观工艺之金属材料研究及测试（不影响天线射频）

中兴通讯产学研合作论坛 合作项目管理办法

(2015)

为规范中兴通讯股份有限公司（以下简称“中兴通讯”）在中兴通讯产学研合作论坛（以下简称“产学研论坛”）中合作项目的管理，特制定本管理办法。

第一章 总 则

第一条 中兴通讯产学研合作论坛合作项目，主要包括符合中兴通讯中长期发展战略的基础性研究课题、关键技术研究课题、算法研究课题和部分产品的前期预研课题等。希望通过合作，充分利用论坛其他成员单位在预研领域的优势，为中兴通讯产品技术发展提供支持。

第二条 产学研论坛成员单位根据中兴通讯每年发布的《中兴通讯产学研合作论坛项目申报指南》，优先申报指南项目范围内的课题。鼓励申请单位提出其它前瞻性课题。

第三条 中兴通讯产学研合作论坛办公室每年统一组织一次集中申报和评审活动。其他时间也接受成员单位提出的项目申请，单独受理，单独评审。

第四条 根据产学研论坛的要求，为进一步加强中兴通讯对外合作项目的科学化、规范化管理，特制定本管理办法。

第二章 管理机构

第五条 中兴通讯产学研合作论坛秘书处是论坛合作项目的决策机构。主要负责执行论坛年会和组委会的决议，审议论坛合作项目指南，负责项目执行过程中重大问题的决策和资源调控等。

第六条 中兴通讯产学研合作论坛办公室是合作项目的日常管理机构。主要负责合作项目和合作资金的日常管理，包括组织合作项目的洽谈和合同签订、资金支付、项目过程管理、组织成果验收等。

第三章 合作对象和条件

第七条 项目合作对象：论坛成员单位。

第八条 申请单位应具备实施项目的研究能力，有充足的人力、时间保证，并具备良好的研究条件。

第九条 合作老师与中兴通讯已有两个合作项目同时进行中（已签订合同，尚未结题）的，原则上不签订新的委托开发合同。

第十条 合作老师与中兴通讯已有合作项目正在进行中，且项目进展延期3个月以上的，暂停与该合作老师签订新的委托开发合同，直至原项目结题。

第四章 论坛合作项目范围

第十一条 论坛合作项目范围主要涉及以下技术领域：

领域 1: 无线通信技术

领域 2: 智能终端技术

领域 3: 网络、业务、安全技术

领域 4: 有线接入承载技术

领域 5: 芯片设计技术

领域 6: 多媒体处理技术

领域 7: 电源技术

领域 8: 制造工艺与材料技术

第五章 论坛合作项目申报和评审程序

第十二条 每年中兴通讯产学研合作论坛年会向论坛成员单位发布《中兴通讯产学研合作论坛项目申报指南》（以下简称《指南》）。申请单位根据《指南》要求，填写《中兴通讯产学研合作论坛合作项目申报意向书》，并在规定时间内在论坛网站上申报。

第十三条 中兴通讯将各成员单位申报项目列表分别反馈给相应成员单位的项目主管部门集中审核。审核通过后，中兴通讯根据合作项目申报情况，并结合自身的具体需求，与项目申请人沟通洽谈。

第十四条 中兴通讯根据洽谈结果，以及申请单位盖章意见最终确定项目承担单位。

第十五条 中兴通讯产学研论坛办公室通知项目申请单位最终审核结果。

第六章 论坛合作项目经费管理

第十六条 中兴通讯产学研论坛合作项目经费根据每个项目的实际情况以及申请单位意见，由中兴通讯与申请单位洽谈决定资金额度。

第十七条 中兴通讯产学研论坛合作项目申报一经批准立项，将签署项目合同，以确定双方的责任和义务，依据合同实施项目。

第十八条 根据合同规定，项目经费将分阶段划拨，项目负责人应按阶段提交研究成果。

第十九条 项目经费实行专款专用，其开支主要范围为：

- (1) 与合作项目直接有关的科研费用：包括材料费、实验费、设计费、测试费、分析费等；
- (2) 信息资料费：包括项目的信息检索费、科研调研费等；
- (3) 科研人员劳务费：包括差旅费和科研津贴等；
- (4) 合同中列明的对甲方的培训费等。

第七章 论坛合作项目检查和验收

第二十条 产学研论坛办公室按合同对合作项目进行定期检查评估，包括科研工作进展、经费使用情况等，项目负责人需按合同要求提交阶段成果及参加评审会议。若出现项目负责人不能按期提交研究成果、单方更改研究内容、单方终止项目等情况，都必须及时向产学研论坛办公室提出书面报告，由其协调双方（中兴通讯和项目承担单位）讨论决定调整措施。

第二十一条 论坛合作项目结题后，由产学研论坛办公室牵头，组织中兴通讯和项目承担单位科研主管部门对合作项目进行验收。项目负责人应将项目总结报告和合同中规定的相关技术成果提交中兴通讯和项目承担单位科研主管部门归档。

第八章 论坛合作项目科研成果管理

第二十二条 论坛合作项目的研究成果，未经双方（中兴通讯和项目承担单位）书面同意，任何一方不得向第三方转让、交换或泄露。具体情况将在合同中进行约定。

第二十三条 项目研究人员对外发表文章、进行成果评议鉴定等按照合同相关规定执行。

第二十四条 论坛合作项目成果申报国家或地方各类科技奖项时，建议申报单位联名中兴通讯共同申报，互惠互利。

本管理办法的解释权和修改权属于中兴通讯产学研合作论坛。

中兴通讯产学研合作论坛

2015年3月

