附件5

深圳新一代信息技术产业工程实验室组建重点领域

表述模板

**1.第五代移动通信技术**

面向第五代移动通信发展需求，开展大容量网络承载、高性能处理器芯片、无线空口技术、虚拟化接入、高频段微波传输、超密集异构部署、D2D(device-to-device)通信、大规模MIMO(multiple input multiple output)、大容量规格下的绿色节能技术等领域开展研究，推动第五代移动通信技术标准的制定和产业化进程。

**2.新型云平台技术**

围绕云计算技术发展中的信息安全需求，针对国产基础软硬件平台、国产软硬件适配、自主可控平台虚拟化和数据中心大规模服务器互联等关键技术领域开展研究，构建自主可控云平台解决方案，研制基于国产CPU/OS的服务器、高密大容量交换设备等核心产品，提高数据中心的规模和能效，提升国内信息安全领域的产业发展水平。

**3.融合业务多媒体终端技术**

围绕IPv6、WiFi、LTE、VoIP（Voice over Internet Protocol）、光接入、多屏互动、智能控制、多媒体处理等智能家庭多媒体终端技术领域开展研究，开发多接入技术硬件模块化构架，实现OTT、IPTV等多业务融合，搭建智能融合业务终端业务功能测试、性能指标评估平台，研制融合业务多媒体终端产品及其整体解决方案，促进家庭多媒体终端技术进步和产业发展。

**4.微型传感器技术**

针对各种传感器在移动智能终端中作用日趋加强的发展趋势，重点围绕mems传感器产品，开展算法、可靠性、芯片设计、仿真模型、封装工艺、测试技术以及交互体验等方面的研究，搭建mems传感器开发、测试平台，突破mems传感器发展过程中智能化、集成化的共性技术，提升我国传感器产业的技术水平。

**5.生物识别支付技术**

围绕生物识别技术在电子支付行业的应用需求，开展人脸识别、指纹、虹膜等生物识别技术的识别算法和活体识别研究，以及识别技术应用在电子支付中的适应性、可靠性、安全性的研究，搭建生物识别数据库及新一代的支付平台，研制新型智能支付终端，推动支付技术的多元化发展，促进电子支付行业的技术进步和产业发展。

**6.网络入侵检测技术**

围绕虚拟化、开放化的网络发展趋势，突破基于网络流量和用户行为的异常检测、威胁建模和攻击路径可视化、高级威胁检测模型和机器学习算法等关键技术，构建基于大数据分析技术的高级威胁检测系统，搭建系统原型程序开发和测试验证环境，开发整套的网络入侵防护解决方案，推动国内信息安全领域的技术进步。

**7.存储控制芯片技术**

搭建存储控制芯片研发、测试及验证平台，采用55nm芯片制程工艺，满足新一代存储芯片对硬件和性能的特殊要求，实现分级存储映射和数据压缩技术，攻克纠错技术瓶颈，重点解决随机读写性能和数据存储安全性问题，形成相关的专利和行业标准。

**8.智能终端芯片高速接口模块技术**

搭建智能终端芯片高速接口功能和性能测试及验证平台，重点攻克高速接口信号完整性、可靠性、兼容性关键技术，研究开发28纳米及以下工艺支持USB3.0/ HDMI2.0等高速接口模块，形成相关的专利和行业标准，为智能终端行业的发展提供技术支撑。

**9.智能照明电源芯片技术**

针对物联网发展趋势，搭建智能照明控制芯片研发、测试及验证平台，重点攻克超低功耗、调光/调色温算法、高光及色温配色技术等关键环节，开发超低功耗、高集成度电源芯片，推动智能照明产品在家居和工业领域的应用。