

广东省科学技术厅关于组织申报 2022 年度广东省重点领域研发计划 “精准农业及生态绿色技术”（智慧农业）重点专项项目的通知

粤科函资字〔2022〕263 号

省直有关部门，各地级以上市科技局（委），各有关单位：

为全面贯彻落实党的十九届历次全会和习近平总书记关于加强关键核心技术攻关的系列重要讲话精神，按照省委省政府关于科技创新的相关部署，根据《广东省重点领域研发计划“十四五”行动方案》，现启动 2022 年度广东省重点领域研发计划“精准农业及生态绿色技术”（智慧农业）重点专项项目申报工作（申报指南见附件 1）。有关事项通知如下：

一、申报要求

（一）项目牵头申报单位须为省内注册，具有独立法人资格的企业、科研院所、高校、其他事业单位和行业组织等。项目牵头单位应注重产学研结合、整合省内外优势资源，同时应注重优选合作单位，原则上同一项目牵头单位与参与单位总数不超过 6 家（含）。

（二）项目牵头单位应在该领域具有显著优势，具备较强的研究开发实力或资源整合能力，承担项目的核心研究组织任务。对企业牵头或国家、省实验室（含分中心）牵头申报的项目，优先予以支持。

（三）项目申报应认真做好经费预算，按实申报，且符合指南要求。申报项目必须有自筹经费投入，企业牵头申报的，项目总投资中自筹经费原则上不少于 70%（各单位自筹经费比例应与所获得财政资金比例相适配）；非企业牵头申报的，项目总投资中自筹经费原则上不少于 50%。在财政资金分配方面，牵头单位原则上应分配最大的资金份额，项目参与单位为省外企业的，不得分配省级财政资金。

（四）省重点领域研发计划申报单位总体不受在研项目数的限项申报约束，但不鼓励同一研究团队或同一单位分散力量，在申报同一专项时，同一研究团队原则上只允许牵头 1 项或参与 1 项，同一法人单位（高校以二级学院为单位）原则上只允许牵头及参与不超过 3 项，否则纳入科研诚信记录并进行相应处理。

（五）项目负责人应起到统筹领导作用，能实质性参与项目的组织实施，防止出现拉本领域高端知名专家挂名现象。

（六）项目内容须真实可信，不得夸大自身实力与技术、经济指标。各申报单位须对申报材料的真实性负责，申报单位和推荐单位要落实《关于进一步加

强科研诚信建设的若干意见》（厅字〔2018〕23号）要求，加强对申报材料审核把关，杜绝夸大不实，甚至弄虚作假。各申报单位、项目负责人须签署《申报材料真实性承诺函》（模板可在阳光政务平台系统下载，须加盖单位公章）。项目一经立项，技术、产品、经济等考核指标无正当理由不予修改调整。

（七）有以下情形之一的项目负责人或申报单位不得进行申报或通过资格审查：

1.项目负责人有广东省级科技计划项目3项以上（含3项）未完成结题或有项目逾期一年未结题（平台类、普惠性政策类、后补助类项目除外）；

2.项目负责人有在研广东省重大科技专项项目、重点领域研发计划项目未完成验收结题（此类情形下该负责人还可作为参与人员参与项目团队）；

3.在省级财政专项资金审计、检查过程中发现重大违规行为；

4.同一项目通过变换课题名称等方式进行多头或重复申报；

5.项目主要内容已由该单位单独或联合其他单位申报并已获得省科技计划立项；

6.省内单位项目未经科技主管部门组织推荐；

7.有尚在惩戒执行期内的科研严重失信行为记录和相关社会领域信用“黑名单”记录；

8.违背科研伦理道德。

（八）申报项目符合申报指南各专题方向的具体申报条件。

二、申报方式

（一）项目申报采用在线申报、无纸化方式，符合指南申报条件的单位通过“广东省政务服务网”或“广东省科技业务管理阳光政务平台

（<http://pro.gdstc.gd.gov.cn>）”提交有关材料，必要的技术、财务、知识产权、合作协议、承诺函、推荐函等佐证支撑材料请以附件形式上传。确有不通过网络形式提交的，由申报单位提出书面申请，经科技厅审核把关后可走线下申报。

（二）项目评审评估过程中需要提供书面材料的，由专业机构另行通知提交。

（三）项目按程序获得立项后，项目申报书、任务书纸质件再一并报送至省科技厅综合业务办理大厅（均需签名、盖章，提交时间及具体要求另行通知）。

三、评审及立项说明

省重点领域研发计划项目由第三方专业机构组织评审，对申报项目的背景、依据、技术路线、科研能力、时间进度、经费预算、绩效目标等进行评审论证，并进行技术就绪度和知识产权等专业化评估：

（一）技术就绪度与先进性评估。本专项主要支持技术就绪度3~6级的项目，项目完成时技术就绪度一般应达到7~9级，原则上项目完成后技术就绪度应有3级以上提高（技术就绪度标准见附件2），各申报单位应在可行性报告中按要求对此进行阐述并提供必要的佐证支撑材料（可行性报告提纲可在阳光政务平台系统下载）。

（二）查重及技术先进性分析。将利用大数据分析技术，对照科技部科技计划历年资助项目与广东省科技计划历年资助项目，对拟立项项目进行查重和先进性等分析。

（三）知识产权分析评议。项目研究成果一般应有高质量的知识产权，请各申报单位按照高质量知识产权分析评议指引（见附件3）的有关要求，加强本单位知识产权管理，提出项目的高质量知识产权目标，并在可行性报告中按要求对此进行阐述并提供必要的佐证支撑材料（可行性报告提纲可在阳光政务平台系统下载），勿简单以专利数量、论文数量作为项目目标。

（四）立项项目按程序审核报批后纳入项目库管理，视年度财政预算及项目落地情况分批出库支持，结合项目进展分阶段拨付财政资金。

（五）本指南中采取“竞争择优”方式的同一申报方向（或项目），如申报数量不足3家，将视为竞争性不足，不进入评审评议环节，并不予立项；申报数量达3家及以上的，经形式审查、评审评议后，原则上只立项支持1项（指南有特殊说明的除外），在评审结果相近且技术路线明显不同时，可予以并行支持。

四、申报时间

申报单位网上集中申报时间为2022年3月21日~2022年4月25日17:00时，主管部门网上审核推荐截止时间为2022年5月6日17:00时。

五、联系人及电话

（一）省科技厅农业农村科技处（专题业务咨询）：任志超、叶毓峰，020-87688200、020-83163906。

（二）省科技厅综合业务办理大厅（系统技术支持）：020-83163930、83163338。

（三）省科技厅资源配置与管理处（综合业务咨询）：020-83163838。

附件：[1.2022年度广东省重点领域研发计划“精准农业及生态绿色技术”（智慧农业）重点专项申报指南](#)

[2.技术就绪度评价标准及细则](#)

3.高质量知识产权分析评议指引

2022 年度广东省重点领域研发计划

“精准农业及生态绿色技术”

（智慧农业）重点专项

申报指南

为大力推进农业机械化、智能化，给农业现代化插上科技的翅膀。推动新一代信息技术与农业生产经营深度融合，提升农业的生产效率，实现高产、优质、高效、生态、安全的现代农业新模式。围绕广东农业特色和优势产业，启动实施广东省重点领域研发计划“精准农业及生态绿色技术”（智慧农业）重点专项。采用智慧农业关键技术与产业相结合的思路，从“水果、蔬菜、茶叶、水稻、畜禽”等方面开展技术与示范，促进农业信息技术应用，提升农业机械化、智能化水平，引领未来农业发展，保障粮食安全。

本专项设置 7 个项目，采用“竞争择优”方式申报。项目申报须涵盖各自项目下所列示的全部研究内容和考核指标，在广东省开展技术应用与示范。同一项目原则上支持 1 项，评审结果靠前且技术路线不同的项目可并行支持，实施周期 3~5 年，项目申报单位不超 6 家，项目参与人不超 15

人。

项目 1：岭南果园智慧管控关键技术研究及示范（专题编号：20220209）

（一） 研究内容。

针对果园生产劳动强度大、自动化和无人化程度低等问题，围绕岭南特色水果，研究高光效树形改造、营养与生殖生长平衡和精细调控技术；构建岭南特色水果全生长期数字模型，实现标准化的生产管理；研究智慧果园的大数据实时处理技术，研发智慧果园精准管控平台，进行应用示范。

（二） 考核指标。

1.突破宜机化高光效树形改造、营养和生殖生长精细调控、全生长期数字建模、空地协同标准化管理作业等关键技术 3-5 项。

2.研制边缘端和终端智能巡园装置 1-2 套；研发基于大数据处理的智慧果园精准管控平台 1 套。

3.在 2 个以上农业科技园区或现代农业产业园进行应用示范。

（三） 支持方式、强度与要求。

1.支持方式：竞争择优。

2.支持强度：不超过 500 万元。

3.申报要求：企业牵头，产学研联合申报。

项目 2：露地瓜类蔬菜智慧生产及采收运输技术研究与示范（专题编号：20220210）

（一） 研究内容。

针对南粤露地瓜类蔬菜成熟期不一致、采收用工多等产业难题，研发低成本无损监测果实成熟期的方法及设备，解析影响果实成熟的关键栽培要素，构建果实产量和关键品质形成的生长模型，构建单品大数据知识图谱；研究促进果实成熟期一致且与农机匹配应用的标准化农艺管理技术模式，构建典型瓜类蔬菜智慧生产决策模型及精准管控装备；研发机械化采收装备和田间运输装备；集成构建露地瓜菜智能生产技术体系，进行应用示范。

（二） 考核指标。

1.突破瓜类蔬菜果实成熟期无损监测、单品大数据知识图谱、智慧生产管理的关键核心技术 3-4 项；制定瓜类蔬菜成熟期一致的种植技术规范 1 套。

2.研发瓜类蔬菜精准管控装备 1-2 套，研发采收和田间运输装备 1~2 套。

3.在 2 个以上农业科技园区或现代农业产业园进行应用示范，对照传统生产管理，节约肥水管理及采收人力成本 40%。

（三） 支持方式、强度与要求。

1.支持方式：竞争择优。

2.支持强度：不超过 500 万元

3.申报要求：企业牵头，产学研联合申报。

项目 3:工厂化高效嫁接育苗技术及装备研究与示范(专题编号: 20220211)

(一) 研究内容。

针对目前水果及蔬菜苗嫁接依靠人工作业，生产效率低、缺乏高速嫁接装备等问题，研究自动嫁接技术与嫁接苗栽培技术融合的高效自动化生产模式；研究接穗苗分级捡拾、高速同步自动嫁接、高密度立体愈合作业技术；研发高速嫁接作业装备；研制高效、自动立体输送愈合装备系统；集成高速自动嫁接技术、高效物流输送技术、高效愈合技术，开发茄果类工厂化高效嫁接生产成套装备系统，进行应用示范。

(二) 考核指标。

1.建立工厂化高效嫁接生产模式 1~2 套；突破接穗苗分级捡拾、高速同步嫁接技术、高密度立体嫁接苗愈合技术 3~4 项。

2.开发茄果类高速嫁接装备系统 1 套；构建规模化高效立体嫁接苗愈合技术 1 套，建立大型移动苗床输送立体单元嫁接苗愈合室 1 套。

3.在 2 个以上农业龙头企业或育苗生产基地应用示范。

(三) 支持方式、强度与要求。

- 1.支持方式：竞争择优。
- 2.支持强度：不超过 500 万元。
- 3.申报要求：企业牵头，产学研联合申报。

项目 4：优质名茶智能化采摘及定向品质控制技术与示范（专题编号：20220212）

（一） 研究内容。

针对茶青精准采摘难度大、茶青品质不稳定的问题，研究茶叶生长一致性和定向品质控制技术；研究原位茶嫩梢茶多酚、游离氨基酸和咖啡碱等品质参数的规模化茶鲜叶品质快速检测技术；研发基于智能识别、精准定位的茶青机械化采摘装置与配套技术；研究茶青外观与内质的综合检测分级技术，研发茶青分级装备；形成优质名茶智能化采摘及定向品质控制技术体系，进行应用示范。

（二） 考核指标。

1.突破茶叶生长一致性和定向品质控制、茶叶嫩梢生长及品质检测、茶叶嫩梢智能识别和精准定位、茶青快速分级等关键核心技术 5~6 项。

2.研发基于智能识别、精确定位的茶青采摘、分级装置 2 套。

3.在 2 个以上农业龙头企业或高新技术企业应用示范。

（三） 支持方式、强度与要求。

- 1.支持方式：竞争择优。
- 2.支持强度：不超过 500 万元。
- 3.申报要求：企业牵头，产学研联合申报。

项目 5：水稻精准种植技术及智能装备研究与示范（专题编号：20220213）

（一） 研究内容。

针对广东省水稻种植机械化程度低、缺少适合的智能种植装备等问题。农机农艺结合，突破杂交稻低播量壮苗成毯、常规稻密苗育秧及栽插等精准育插秧技术；突破气力式精密播种、无人机低空精密播种等精准直播技术；突破田间出苗率快速检测、视觉定位自动补苗技术；研发水稻精密育插秧成套装备、气力式精密穴直播机、无人机条播机、具有自动作业能力的轻型补苗机等新型智能作业装备，进行应用示范。

（二） 考核指标。

1.突破精密育秧、密苗栽插、田间出苗率快速检测、视觉定位补苗、气力式精密播种、无人机低空条播等关键核心技术 6~8 项。

2.研发水稻精密育秧成套装备、气力式精密穴直播机、无人机条播机、自主补苗作业机等新型机具 4~6 种。

3.在国家级水稻综合试验站、省部级以上水稻种植产业园或科技园区建立样板示范基地 2~3 个。

(三) 支持方式、强度与要求。

- 1.支持方式：竞争择优。
- 2.支持强度：不超过 600 万元。
- 3.申报要求：产学研联合申报。

项目 6：生猪立体工厂化健康养殖技术与示范（专题编号：20220214）

(一) 研究内容。

针对生猪养殖用地缺乏、平层养殖空间利用率低，养殖过程数字化程度低等问题，研究多楼层、楼层间封闭式及高密度养殖模式的猪只行为、不同区域温湿度、光照及空气质量参数的多源动态数据智能采集技术与装备，构建猪只生长、健康与猪舍环境控制预警模型；研究不同功能区域环境智能调控、猪只不同生理及生长阶段营养均衡智能调控技术，研究工厂化、封闭空间模式下的生物安全精细管控及预警等关键技术；研制符合生猪生物学特性和行为习性的立体养植物联网智能控制成套装备、自主移动式猪只健康行为监测系统；构建生猪生产全过程数字化及智能管控平台，进行应用示范。

(二) 考核指标。

1.突破封闭式及高密度养殖模式下猪只个体异常感知、区域环境指标的动态感知与在线分析、立体多层猪舍环境智能调控、群体精准饲喂及料肉比监测等关键技术 4~6 项。

2.构建生猪楼房立体健康养殖工艺模式 1 套，集成构建适应立体楼房健康养殖的环控智能系统 1 套，创制生猪立体健康多层封闭式散养生物安全智能预警平台 1 套，制定生猪立体养殖与精准环境管理规范 2~3 项。

3. 研制的数字化与智能化管控平台示范应用到 1~2 家工厂化养猪企业，提高养殖效率及效益 10%以上。

(三) 支持方式、强度与要求。

1.支持方式：竞争择优。

2.支持强度：不超过 500 万元。

3.申报要求：企业牵头，产学研联合申报。

项目 7：畜禽重要疫病防控投入品智慧评价及精准施用 技术与示范（专题编号：20220215）

(一) 研究内容。

针对我国动物疫病现场即时检测设备和技術缺乏、药物疫苗效果快速评价技术落后、精准选择与智慧施用技术手段缺失等问题，以畜禽重要疫病防控投入品为研究对象，研发基于时间分辨免疫荧光、结合酶、化学发光等新材料的智能化 POCT 仪器设备及配套检测技术；研发药物品质快速无损评价及抗菌药物敏感性快速检测技术；基于药动学—药效学联合模型，针对不同动物种属疫病防控投入品精准施用技术；开发智能化现场精准投药设备及畜禽日常免疫的自主无人

作业机器人设备；建立覆盖全省主要养殖地区的病原数据库及耐药菌数据库；构建畜禽重要疫病防控投入品智慧平台并进行应用示范。

(二) 考核指标。

1.研发畜禽疫病 POCT 仪器设备 1~2 套，配套智能检测技术 3-5 项。

2.突破畜禽主要药物质量快速无损评价、抗菌药物敏感性快速检测、精准施药等关键技术 3~4 项；研发智能化现场施用设备 1~2 套。

3.建立覆盖全省主要养殖地区的病原数据库及耐药菌数据库 1 个；构建智慧用药综合平台 1 个。

4.在 3 家以上规模化集团养殖企业进行应用示范；实现示范区重要动物疫病发病率降低 5%-8%；兽用抗菌药使用量降低 20%，主要病原菌耐药率下降 20%，疫苗、药物成本下降 20%。

(三) 支持方式、强度与要求。

1.支持方式：竞争择优。

2.支持强度：不超过 500 万元。

3.申报要求：产学研联合申报。

附件 2

技术就绪度评价标准及细则

技术就绪度（Technology Readiness Level, TRL）评价方法根据科研项目的研发规律，把发现基本原理到实现产业化应用的研发过程划分为 9 个标准化等级（详见列表），每个等级制定量化的评价细则，对科研项目关键技术的成熟程度进行定量评价。

表 1：技术就绪度评价标准（一般）

等级	等级描述	等级评价标准	评价依据
1	发现基本原理	基本原理清晰，通过研究，证明基本理论是有效的	核心论文、专著等1-2篇（部）
2	形成技术方案	提出技术方案，明确应用领域	较完整的技术方案
3	方案通过验证	技术方案的关键技术、功能通过验证	召开的技术方案论证会及有关结论
4	形成单元并验证	形成了功能性单元并证明可行	功能性单元检测或运行测试结果或有关证明
5	形成分系统并验证	形成了功能性分系统并通过验证	功能性分系统检测或运行测试结果或有关证明
6	形成原型并验证	形成原型（样品、样机、方法、工艺、转基因生物新材料、诊疗方案等）并证明可行	研发原型检测或运行测试结果或有关证明
7	现实环境的应用验证	原型在现实环境下验证、改进，形成真实成品	研发原型的应用证明
8	用户验证认可	成品经用户充分使用，证明可行	成品用户证明
9	得到推广应用	成品形成批量、广泛应用	批量服务、销售、纳税证据

表2：“一般硬件”技术就绪度评价细则

TRL 1：明确该技术有关的基本原理，形成报告	
评价细则	权重
在学术刊物、会议论文、研究报告、专利申请等资料中公布了可作为项目研究基础的基本原理	50%
明确了基本原理的假设条件、应用范围	50%
TRL 2：基于科学原理提出实际应用设想，形成技术方案	
评价细则	权重
明确技术的基本要素及构成特性	30%
初步明确技术可实现的主要功能	50%
明确产品预期应用环境	20%
TRL 3：关键功能和特性在实验室条件下通过试验或仿真完成了原理性验证	
评价细则	权重
形成完善的实施方案，有明确的目标和指标要求	30%
通过试验或仿真分析手段验证了关键功能的可行性	40%
理论分析了系统集成方案的可行性	10%
形成完善的项目开发计划	10%
评估产品预期需要的制造条件和现有的制造能力	10%
TRL 4：关键功能试样/模块在实验室通过了试验或仿真验证	
评价细则	权重
完成基础关键功能试样/模块/部件的开发	30%
在实验室环境下通过各基础关键功能试样/模块/部件的功能、性能试验或仿真验证	30%
试制了关键功能试样/模块/部件	10%
对各关键功能试样/模块/部件进行系统集成	10%
评估关键制造工艺	10%
关键功能试样/模块/部件设计过程文档清晰	10%
TRL 5：形成产品初样（部件级），在模拟使用环境中进行了试验或仿真验证	
评价细则	权重
完成各功能部件开发，形成产品初样	35%
在模拟使用环境条件下完成产品初样的功能、性能试验或仿真验证	35%
功能部件设计过程文档清晰	10%
确定部件生产所需机械设备、测试工装夹具、人员技能等	10%
确定部件关键制造工艺和部件集成所需的装配条件	10%
TRL 6：形成产品正样（系统级），通过高逼真度的模拟使用环境中进行验证	

评价细则	权重
形成产品正样，产品/样机技术状态接近最终状态	35%
在高逼真度的模拟使用环境下通过系统产品/样机的功能、性能试验或仿真验证	35%
设计工程试验验证及应用方案	5%
系统设计过程文档清晰，完成需求检验	10%
确定系统产品/样机的生产工艺及装配流程	10%
确定生产成本及投资需求	5%
TRL 7：形成整机产品工程样机，在真实使用环境下通过试验验证	
评价细则	权重
完成系统产品/样机的工程化开发	30%
在实际使用环境下完成系统产品/样机的功能、性能试验验证	30%
系统产品/样机开展应用测试	10%
产品/样机生产装配流程、制造工艺和检测方法等通过验证	10%
建立初步的产品/样机质量控制体系或标准	10%
验证目标成本设计	10%
TRL 8：实际产品设计定型，通过功能、性能测试；可进行产品小批量生产	
评价细则	权重
实际产品开发全部完成，技术状态固化	30%
产品各项功能、性能指标在实际环境条件下通过测试	30%
完成产品使用维护说明书	10%
所有的制造设备、工装、检测和分析系统通过小批量生产验证	15%
关键材料或零部件具备稳定的供货渠道	15%
TRL 9：系统产品批量生产，功能、性能、质量等特性在实际任务中得到充分验证	
评价细则	权重
产品的功能、性能在实际任务执行中得到验证	30%
所有文件归档	10%
所有的制造设备、工装、检测和分析系统准备完毕	10%
产品批量生产	20%
产品合格率可控	20%
建立售后服务计划	10%

表3：“软件”技术就绪度评价细则

TRL 1: 明确基本原理和算法，完成可行性研究。	
评价细则	权重
正确识别该技术的关键问题和技术挑战	40%
在学术刊物、会议论文、研究报告、专利申请等资料中公布了可作为项目研究基础的基本算法	20%
明确了基本算法的条件、应用范围，确定了整体工作的可行性	40%
TRL 2: 完成需求分析，明确技术路线，完成概要设计	
评价细则	权重
完成系统的需求分析，获得潜在的需求	20%
确定拟采用的技术路线	30%
完成技术路线相关的技术准备	10%
形成系统的概要设计	40%
TRL 3: 确定需求和功能，完成详细设计	
评价细则	权重
确定需求边界	30%
完成关键技术的验证	30%
完成详细设计	40%
TRL 4: 确定软件的研发模式，完成原型系统研发，开展验证分析	
评价细则	权重
完成研发实施方案及进度计划	30%
完成主框架的研发及原型系统的思想	30%
基于原型系统开展相应的验证分析	40%
TRL 5: 完成测试版本软件研发，进行功能、性能、安全性等测试	
评价细则	权重
改善原型系统，完成测试版本研发	30%
完成测试设计	20%
开展功能、性能和安全性等测试	15%
对测试结果进行分析，形成测试分析报告	25%
规范管理研发过程中的代码、文档等	10%

TRL 6: 完成正式版本软件研发，满足需求，达到设计目标	
评价细则	权重
完成正式版本软件研发	30%
通过全功能测试和质量验证，反馈的问题已经修改和完善	30%
通过软件产品验收评审会，达到设计目标，可以交付外部用户试用	20%
整理各阶段问题，形成开发总结报告	20%
TRL 7: 软件在实际环境中部署，交付用户试用	
评价细则	权重
软件交付典型用户在受控规模内试用	35%
软件运行环境与实际环境一致，运行正常	35%
软件的使用体验获得典型用户认同	30%
TRL 8: 软件在实际生产中示范应用，各项指标满足生产要求，用户认可	
评价细则	权重
软件交付多个用户在实际生产中实际使用	35%
软件满足实际生产的性能、稳定性、安全性等指标要求	35%
软件的使用体验获得多个用户认可	30%
TRL 9: 完成软件推广和规模化应用	
评价细则	权重
软件产品的相关文档和宣传展示素材全部完成	25%
确定软件产品价格、出库销售方式、营销方式等。	20%
软件的安装、部署、维护等技术支撑和体系完善，建立售后支持系统	30%
用户在软件安装、操作、运行、部署、维护等体验良好	10%
软件性能、稳定性、安全性等满足大规模应用	15%

表4：“平台服务”技术就绪度评价细则

TRL 1：提出了平台建设的基本架构，形成报告	
评价细则	权重
提出平台的基本架构	40%
明确平台的功能和定位	30%
明确平台的服务领域和对象	30%
TRL 2：形成了系统方案	
评价细则	权重
明确服务模式和运营机制	15%
分析明确所需的关键技术和方法	30%
明确开展服务所需的人力资源和人员技能	10%
论证场景（场地、环境等）需求	20%
分析需要的硬件设备、软件资源及集成要求	25%
TRL 3：开展了平台关键技术、服务模式、运营机制等研究，论证了可行性	
评价细则	权重
分析确定平台关键技术的基本要素、构成及相关技术的相互影响	40%
论证关键技术的可行性	30%
论证平台服务模式和运营机制的可行性	30%
TRL 4：对平台关键技术进行了验证	
评价细则	权重
具备或试制了关键技术的验证载体	30%
通过实验或仿真等手段验证了关键技术	40%
建立了平台服务所需的技术系统	30%
TRL 5：初步进行平台所需场地、设备等能力建设	
评价细则	权重
初步完成平台场地建设，场地环境基本符合服务要求	50%
部分软硬件设备到位	40%
根据平台特点制定人员技能要求及建设计划	10%

TRL 6：基本完成平台所需场地、设备、人员及按需技术集成等能力建设，建立服务模式和运营机制	
评价细则	权重
场地建设基本完成，环境条件符合相关规定	30%
平台软硬件设备基本到位	40%
建立服务模式和运营机制	20%
平台服务人员基本充足，具有明确的职责和分工	10%
TRL 7：进行平台实际试用及测试，验证关键技术、服务模式及运营机制等	
评价细则	权重
进行平台的实际试用及测试	35%
平台关键技术及集成能力、服务模式和运营机制得到验证	40%
人员具有专业资格和技能证书，满足平台服务要求	15%
形成平台建设报告	10%
TRL 8：平台建设按要求全部完成，并得到典型用户认可	
评价细则	权重
平台能力及运行得到典型用户认可	40%
平台建设按要求全部完成	40%
建立平台维护和持续发展机制	20%
TRL 9：平台正式对外提供服务，关键技术、服务模式、运营机制等在实际服务中获得推广应用	
评价细则	权重
平台正式开展对外服务	50%
平台关键技术、服务模式和运营机制等在实际任务中得到推广应用及持续改进	50%

高质量知识产权分析评议指引

为贯彻落实《国务院关于新形势下加快知识产权强国建设的若干意见》（国发〔2015〕71号）和《“十三五”国家知识产权保护和运用规划》（国发〔2016〕86号）关于重大经济和科技活动开展知识产权评议的相关意见要求，参照《广东省重大经济和科技活动知识产权审查评议暂行办法》（粤府知办〔2017〕11号）以及国家标准《科学技术研究项目知识产权管理》（GB/T 32089-2015）制定本指引。

一、评议目的

知识产权分析评议通过综合运用情报分析手段，对重点领域研发计划申报项目所涉及的知识产权，尤其是与技术相关的专利质量进行综合分析，对立项中的知识产权风险进行评估，结合申报者知识产权管理能力水平，进行综合评议，以重点考察项目研发的知识产权基础、潜在侵权风险以及保护研发成果的能力。

二、评议内容

知识产权分析评议从自有知识产权、专利风险以及知识产权管理能力三方面对申报项目进行综合评价。

（一）自有知识产权。

自有知识产权是科技研发项目在知识产权方面的基础，一方

面体现出申报者已有的技术实力和技术成果，一方面降低科技研发项目中侵犯他人知识产权的风险。

1.申报单位或申报人针对申报项目应具备一定的研发基础，具备与申报项目相关的必要的知识产权，相关知识产权权属清晰、权利有效，申报单位或申报人具有对其知识产权处分的合法性和合理性。

2.项目组人员，特别是项目负责人，近年应在项目相关技术方面有深入研究，保持与项目技术较高的匹配度及工作活跃度。

(二) 专利风险分析。

对拟申报立项技术的专利风险分析能够提高研发方向的准确性，避免潜在的侵权风险。

申报单位或申报人应针对项目研发拟采用的技术方案进行现有技术检索，对相同技术方向上的主要申请人、主要专利权人，及相关重要专利申请、重要专利权进行分析，对专利技术竞争热度、产业知识产权竞争状况进行调查，分析项目研发核心技术潜在的知识产权风险和竞争关系。

(三) 知识产权管理能力。

将研发成果转化为知识产权的能力，决定了科技研发项目的创新成果能否获得有效地运用、保护和管理，直接影响科技研发项目的效益。

申报单位或申报人应尽快建立或具有较完善的知识产权管理制度和专职人员，并具备对于研发获得的创新成果进行有效地运

用、保护和管理的能力。

三、提交材料

申报单位或申报人应参考本指引，在可行性研究报告中填写与项目相关的知识产权情况说明。