深圳市科技项目评审制度改革实施方案（建议稿）

——美国NIH、NSF等科研项目评审制度研究及对深圳的启示

当今社会国际竞争日益体现在高科技和创新的竞争上，科技进步对经济增长的贡献能力越来越大，已超过了资本和劳动力这两大传统的生产要素。科学研究的重大突破不仅能够极大地推动科学本身的进步，而且往往可以对经济社会发展产生广泛而深刻的影响。各国科学资助机构都十分重视支持旨在产生重大突破的科学研究项目，以增强国家在科技与经济领域的竞争力。

政府科研基金的设立是科技资助活动的主要形式之一，是支持国家基础研究、培养科技人才的重要手段，是使科技资源得到有效配置的方式。随着中国全面深化改革的推进，促进科技在社会其他领域尤其是经济领域发挥更大的作用，成为科技体制改革过程中的迫切要求。我国的科研项目管理改革经历了两个阶段：1979 年，原邮电部颁布了《科学技术发展计划管理暂行规定》，标志着我国开始从计划经济时代的任务分配制转向课题合同制，竞争性科研项目逐渐成为科技计划管理的基本单元，这是第一阶段；2014 年，国务院印发《关于深化中央财政科技计划（专项、基金等）管理改革方案》（国发〔2014〕64 号），规定科研项目管理将逐步由专业机构组织实施，这是第二阶段，这一提法在我国尚属首次，如何具体落实仍需要不断探索和经验借鉴。

2019 年 8 月 18 日，中共中央、国务院发布《关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》（以下简称《意见》），其中明确提出，将支持深圳率先建设体现高质量发展要求的现代经济体系。在党中央国务院的大力推动下，深圳 5G、人工智能、网络技术、生物医药、通信高端器件等行业将迎来重大利好。深圳市随着 R&D 经费的快速增长，用于基础研究资金的投入也逐年增加，对深圳市而言，加强科学研究与教育的紧密结合、把卓越管理的理念切实落到实处是亟需解决的问题。美国国立卫生研究院(National Institutions of Health，简称 NIH)和美国国家科学基金会(National Science Foundation，简称 NSF)是全球公认的规模最大、运行最成功的科研项目管理专业机构。因此，非常有必要借鉴 NIH 和 NSF 关于科研项目管理的先进理念和精细化举措，通过研究其科技评价体系，资助管理政策，分析其在制度建设、考核的全面性与连续性、科技信息管理等方

面的特点，结合深圳市科技评价体系的发展情况，提出进一步完善科技评价制度政策体系；突出科技评价重点指标，加强科技评价的全面性及连续性；以充分发挥科技评价的指导和引导作用。这将对深圳市科技发展具有重要的现实意义。

一、美国国立卫生研究院（NIH）简况及其科研项目评审制度

美国国立卫生研究院(NIH)隶属美国卫生与人类服务部，它不仅是美国生物医学领域重要的研究机构，也是代表着美国联邦政府资助生物医学研究最主要的机构。在 50 多年的管理实践中，NIH 积累了丰富的经验， 创建了一套系统的、富有特色的资助机制和管理程序， 在促进生物医学前沿学科发展、提高对危害人类健康重大疾病的预防诊断治疗水平、发展研究资源及培养医学研究人才方面起着重要的作用。概括起来，NIH 目前最主要的资助类型有研究项目基金(Research Grants， R 系列基金)、学术生涯发展基金(Career development Awards，K 系列基金)和研究培训基金及奖学金(Research Trainingand Fellowships， T 和 F 系列基金)、计划项目和研究中心项目基金、资源项目基金、跨 NIH 项目基金等资助类型。

美国 NIH 在科技管理方面，制定了一系列规范的政策和措施，建立了一套较为完备的科技评价体系，用以具体指导科技计划管理和院内科技人员评价等工作。NIH 采用精细化过程管理办法，所有管理模块均有标准处理要求，管理弹性很小；在各管理模块间设置了信息关联机制，侧重事前管理，事后管理以评审监督为主，充分运用事前管理的确定性内容管控项目全局；通过发布《行政部门雇员道德行为准则》《利益冲突及道德行为准则》等规范性文件，利益相关方签署《利益冲突声明》，设置道德顾问等举措有效遏制了“雇员利益冲突”和“评审专家利益冲突”，最大限度确保科研项目管理的公正性。

选题制定是科研项目管理的首要环节，体现了一国科技战略总体布局。在这一环节，NIH 组建了最高层面的专家委员会，统筹安排优先资助领域及相应预算分配。选题渠道方面，NIH 采取“自上而下”(推进白宫科技政策办公室的全局规划) 与“自下而上”(吸收科学共同体的建议) 相结合的方式选题。为此，制定了《专家咨询委员会工作办法》、《监督委员会章程》等，对专家来源、遴选机制、专家人数、任职期限、任务和权限、利益冲突机制、内设机构构成等做了详细规定。同时，委托专家委员会定期组织“有影响力并十分活跃的学者”讨论科

学规划、潜在选题及优先资助领域，实现政治过程和技术过程、国家意志和科学声音的双结合。确定选题后按科技计划/领域分配科研经费，并根据项目属性灵活设置经费拨付标准： 针对知识累积型、风险小的项目实施刚性预算，针对颠覆性创新、风险高的项目实施柔性预算。

针对科研项目资助类别，NIH 根据计划目的（非科学目标）设置了不同种类。其资助类别分为五大系列：研究资助(R 系列)、职业生涯发展奖励(K 系列)、研究培训与奖学金(T＆F 系列)、项目资助(P 系列)、资源资助(R 系列)；其中 R 系列按研究周期、主题自主性、知识增长稳定性、创新风险等不同维度又细分为 7 个小类资助机制：R01 研究计划资助、R03 小型资助、R13(支持会议和科技会议)、R15(学术研究提高奖励)、R21(探索性研究项目计划)、R34(临床试验资助计划)、R35(杰出研究者奖励)。针对项目申请书内容，NIH 提供了详细的科研项目申请辅导手册，以 2015 年 NIH 开展的 R35 资助机制为例，要求项目申请书包含五部分: (1) 研究背景、研究不足及关键挑战； (2) 以“自传”的方式介绍申请者的研究履历和成果； (3) 解释研究计划如何在其领域内产生重大发现； (4) 说明要解决的关键问题和用到的研究方法； (5) 允许申请者灵活变更研究问题，以应对可能出现的新研究机会。此外，R35 资助机制特别提醒申请者，申请书中须表明以下能力: (1) 研究能力，必须承担过 R01 资助，且有 R01 资助在研； (2) 面对新研究机会灵活应变的能力； (3) 有充足研究精力，不仅要提供在研项目和待申请项目清单，而且申明服从 R35 资助的排他性(获得 R35 资助后必须放弃其他科研项目申请) 。

NIH 科研项目评价一般实行两轮专家评审，即“专家评审+项目官员”串联式评审制度。第一轮专家评审时，专家的遴选条件为：1、拥有评价项目申请领域的特定知识结构和背景；2、拥有评价项目申请领域的知识广度；3、拥有评价项目申请潜在社会影响的能力；4、充分代表评议小组的多样性(组织性质、年龄分布等)。在评审时，专家需要遵循以下原则：项目必须具有最高质量和潜在的先进性；项目必须最大范围对社会目标做出贡献；项目评估将基于恰当的评估尺度，平衡广泛影响和可利用资源。专家在评审时会着重关注以下几个问题：项目想做什么？为什么这么做？如何做？申请人怎么知道会成功？项目成功有什么益处？专家会从知识价值（评估科研成果的先进性）和社会影响（评估潜在社

会效益和对特定领域的贡献）两方面给出分数。在第二轮项目官员评审环节，一般由联邦政府科技咨询委员会、领域同行科学家及公众代表组成评审委员会，重点评价排名靠前项目与申请指南的关联性，并负责对第一轮评审中存在重大分歧的项目或申诉项目的审议等，并与科研人员就研究内容、部门需求、预算编制等反复沟通。借助“专家评审+项目官员”串联式评审制度，项目官员得以汇集研究设计、评审专家意见、资助机构需求三方信息，最大程度协助资助部门主管做出准确的资助判断。评审， NIH 的科研项目评价指标主要包括科学意义、创新性、研究技术路线、研究基础及科研条件等方面，评审专家需要根据指标逐项评价和打分，特别要求要指出不足并提出修改建议。无论科研项目是否获批，所有评审相关材料均反馈给项目申请人。反馈清单包括：项目申请的最终资助意见、项目评审决议文件的复印件、会议总结的复印件、现场报告和会议记录等。

NIH 建立了两项制度风险控制加强风险控制：科技报告制度，要求受资助者定期向国家科技报告平台提交进度报告，并以此作为延续资助的参考指标；财务控制，针对过去 5 年累计资助额超过 22.5 万美元的项目申请人、获得小型商业创新研究或技术转移项目的申请人或申请单位，在资助前评估其财务和管理风险。

二、美国基金会（NSF）简况及其科研项目评审制度

1945 年第二次世界大战的结束促成了“美国国家基金会”（NSF）的正式成立。自成立以来 NSF(美国国家科学基金会)一直处于美国国家科学与工程研究教育事业的塔尖。NSF 不仅重视支持基础研究，而且在整个国家的教育和研究的基础设施建设中一直扮演着重要的角色。美国 NSF 的项目类型一般根据资助目标分为研究类、人才培养类以及科研基础设施类的项目。研究类项目（包括教育研究类项目）是 NSF 最主要的项目类型，但一些强度较大或较小的项目不属于研究类项目，如数额较大的中心类项目、仪器设施类项目，以及数额较小的会议类项目、小企业创新研究项目、小额预研项目以及教育培训项目。研究类项目是 NSF 的主要资助形式，一直占 NSF 资助总经费的 80%左右。

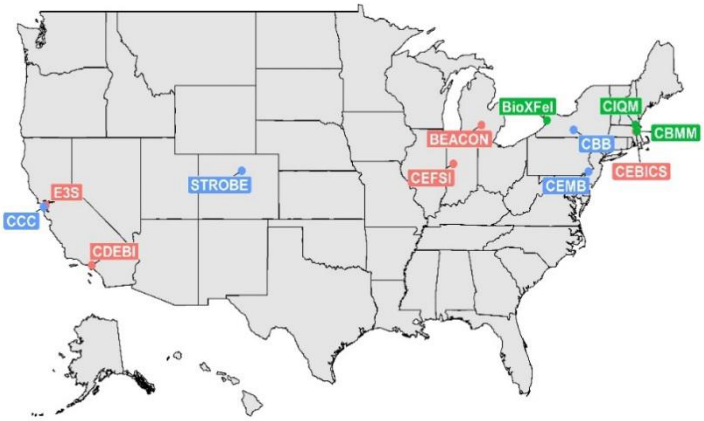
NSF 将“学术价值”和“广泛影响”作为项目评审的两大基本原则，在这种原则的指导下，NSF 的项目评审包括对项目自身的科学价值评审和项目产生的社会影响评审两个层面。学术价值要求所申请项目在相关领域具有前瞻性和创新性，同时也要求项目申请人、项目团队在相关方面具备深入探索的能力并具有必

要的资源条件。广泛影响指的是项目实施过程中能够发挥促进授业、培训和教育方面的作用，增强科研基础设施建设，促进未被充分代表人群(少数民族、种族、残疾人、妇女等社会群体) 参与，增强社会对于科学的认识，带来社会效应。NSF 内部设立了多元性和包容性办公室(Office of Diversity and Inclusion，ODI) ，其前身是同样隶属 NSF 的项目机会平等办公室(Office of Equal Opportunity Programs，OEOP) 。NSF 在任务过程中兑现了其提出的多元化和包容性，为科技型企业和部门提供了一种示范。评审标准的多重性要求根据不同标准采取针对性不同的评审流程。

NSF 目前资助 7 类不同的研究中心，其中科学技术中心（Science and Technology Centers，简称 STC）是资助力度最大的中心之一，主要目标是促进学科交叉研究以及促进基础研究与教育的整合。该计划是由国家科学委员会(NSB)于 1987 年 8 月批准实施的。STC 作为一种新的资助模式试验探索，资助力度每年最高可达 500 万美元。到目前为止通过公开竞标共支持 8 批 52 个 STC 中心，目前正在运行的共 12 个。

我们以美国 NSF 的 STC 资助计划为例，总结了其管理架构和评审制度：科学技术中心（STC）计划是由国家科学委员会(NSB)于 1987 年 8 月批准实施的。最初，STC 是作为一种新的资助模式试验探索，到目前为止通过公开竞标共支持 8 批 STC 中心。一般每个中心的执行期为 10 年左右，目前正在运行的共 12 个，资助力度每年最高可达 500 万美元（含直接和间接经费）。STC 的目标是支持来自不同机构的研究人员在新兴前沿学科领域长期从事跨学科的合作研究，把科学、教育和知识转移有机地结合在一起。主要活动包括 3 个方面：(1)研究—从事以大学为基础的学科交叉的研究；(2)知识转移—鼓励知识向社会其他部门转移；(3)教育—建立创新性教育。

批准年度	1989	1991	2000	2002	2005/6	2010	2013	2016
批准数	11	12	5	6	6	5	3	4
状态	结束	结束	结束	结束	结束	运行	运行	运行



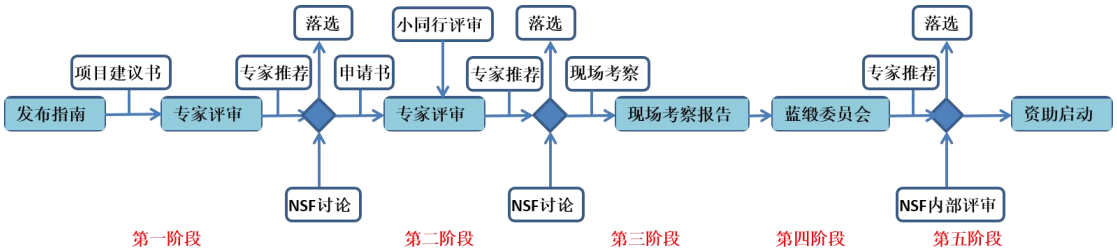
（1）管理架构

目前，NSF 通过矩阵模式对 STC 进行管理。NSF 的高级管理顾问团—主席是 NSF 副主任，成员包括集成活动办公室（OIA）、极地办公室（OPP）、网络基础设施办公室（OCI）、国际科学工程办公室（OISE）的主任或副主任—负责监督 STC 项目的竞争，以及审查和批准资助政策和项目管理。其中 OIA 是主管机构，负责监督和协调与 STC 有关的各项工作。对协调 STC 项目、启动和管理项目竞争、制定标准和实施方案、监督合作协议条款负有主要责任。学部则主要监督承担单位的绩效产出，比如选择年度现场评估小组成员、管理评估内容等。总的来说，NSF 对科技中心采取了“严进严出”、“宁缺毋滥”的管理体制，对申请资格、竞标、评估、淘汰等环节严格把关。

（2）管理流程

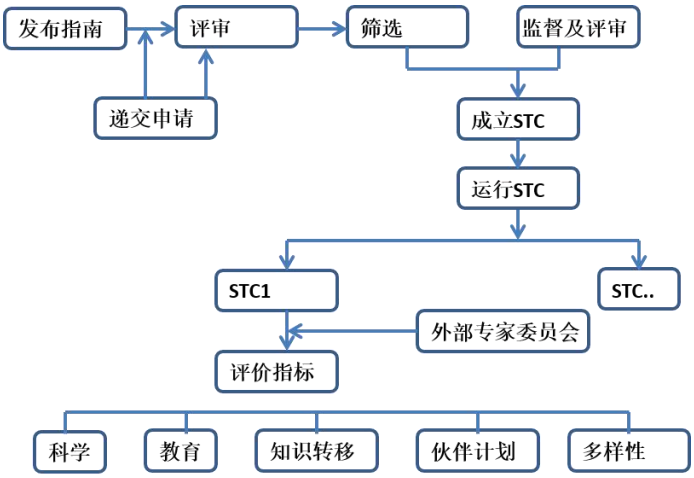
由于 STC 计划的综合性、跨领域性、复杂性，因此对 STC 项目的有效管理显得尤为重要。整个过程分为两个重要阶段，分别为：评审推荐过程、资助后管理。

在竞争阶段，OIA 启动项目申请、管理整个竞争过程、接收项目建议书及完整的项目申请书、与各学部/办公室合作对评审的各个阶段进行协调、组织成立 STC 协调委员会（主要监督整个竞争过程）。同时教育与人力资源学部的官员也会加入进来对 STC 中的教育部分进行评估审核。项目评审流程分成 5 个阶段：预申请评审（项目建议书）、正式申请评审（完整项目申请书）、现场考察评审、蓝缎委员会（Blue Ribbon Panel，外部专家委员会）评审、内部评审，每个阶段历时约 4 个月。最后经主任评审团及 NSB 批准，项目正式获得资助。对那些未获得资助的项目，NSF 会有专人告之原因或解答其疑问。



STC 申请及评审流程

在资助及资助后阶段，OIA 主要对 STC 项目起协调指导作用，并制定整个资助后阶段及成效报告的指南，同时还包括组织 STC 启动会、年度中心主任研讨会、年度现场考察评审。在此阶段，与 STC 领域最接近的学部/办公室会对其进行管理。尤为重要的是，NSF 会指派一位富有管理经验、具有固定编制的职员作为技术协调官员（Technical Coordinator）对项目资助后阶段进行管理。另外，教育与人力资源学部（EHR）也会指定一位代表帮助监督中心的教育活动。



STC 申请、评审、评估全过程

（3）评估体系

为了对 STC 进行全面正确的评估，NSF 委托美国科学促进会（AAAS）设立特别委员会——蓝缎委员会（Blue Ribbon Panel）进行评估。

对 STC 的评估主要是对以下四个方面的综合考虑：

a) STC 提供的材料：包括原始申请书；中心自己起草的成效报告；参与的教育和知识转移活动；STC 中心主任年度会议；已“结业”的中心的最终报告等；

b) NSF 评估：取决于与 OIA 办公室成员和相关学部成员交流所得评价，以及两次 NSF 现场考察报告结果等。

c) 美国科学促进会（AAAS）报告：包括现场考察、对 STC 中心主任的电话面试、对学生及研究人员的调查报告、研究论文及相关的 NSF/联邦报告等。

d) 其它来源：一些来自年度报告和现场考察报告的数据；以及一些为 AAAS 提供的特殊数据等。

STC 的评估主要指标包括：各参与机构是否真正整合资源开展合作，而不是简单组合；是否将教育培育人才作为主要任务之一；是否开展了有效的知识转移，为公众、企业等提供信息支撑服务；是否将多层面创新作为中心的目标；经费预算支出是否合理，有助于推动中心发展；中心是否将研究、教育、多样化和知识转移有机的结合在一起等等。

三、国内评审制度的发展及不足

1980 年 2 月，原卫生部颁布《医药卫生科学研究计划管理试行办法》，首次采用了“专家评审”制度。经过近 40 年的发展，尽管我国超过 90%的科研项目基于“专家评审”意见决策是否资助，但相关评审制度的规范性仍有待提高。“专家评审”也被称为资助机构的“守门人”，是科学界通行的最重要的质量控制机制。“专家评审”是我国科技计划项目管理的重要环节，也是我国科技计划体制改革的一个热点。近年来，国家科技部以及浙江、湖南、广州等省市先后发布相关的制度文件，探索推动项目评审专家管理体系的优化完善。广东是较早建成和使用专家库管理科研项目评审专家的省份，但在网络项目评审数量大幅上涨、科学交叉融合加快发展、新兴学科不断涌现的新形势下，在库备选专家数量不足、匹配精准度不够等问题已严重影响到项目评审质量以及广东科技创新治理体系的建设。

国家自然科学基金委（NSFC）同行评议的建立与发展过程如下：

（1）制度化的同行评议：自成立（1986 年）起采取函评+会评模式、制度化的专家遴选、利益冲突防范等。

（2）不断扩大的专家库：1988 年 1.5 万，2009 年 9 万，2018 年 19 万人；上世纪 90 年代后期开始吸纳海外专家。

（3）不断细分的学科评审组：1986 年 41 个，2000 年 60 个，2018 年超过 100 个（新增学科中很多为交叉学科）。

（4）不断完善的评议规范与监督：评审程序规定（80 年代）、回避与保密要求（80 年代）、函评意见全文反馈（90 年代试点）、科学基金资助与管理绩效国际评估（2011）、评审专家行为规范（2014）等。

伴随科研项目申请不断聚焦高精尖领域，如何寻找合适的同行评审专家已成为政府资助部门的痛点，为此，我国中央和地方资助部门均建立了庞大的专家库。专家来源渠道包括:（1）单位推荐，以国家社会科学基金为代表实行单位推荐制；（2）项目推荐，以国家自然科学基金委为代表，凡承担过自然科学基金项目的科研人员自动成为评审专家；（3）个人推荐，项目资助/承担单位鼓励本单位科研人员自我推荐；（4）邀请制，政府资助部门主动联系科研人员加入专家库。

然而，由于缺乏统一的遴选标准，现行评审体系存在以下不足: (1) 忽略了评审专家组的结构平衡，影响力大的专家可能左右评审结果，评审独立性受损；(2) 评审专家长期合作易形成“评审圈子”，匿名评审流于形式，甚至滋生科研腐败。反观 NIH 和 NSF，二者均明文规定了评审专家遴选标准和结构平衡。遴选标准包括知识背景、知识广度、科研项目科学和社会影响力的鉴别能力；结构平衡方面则考虑评审专家所在单位性质(高校、科研院所、企业) 、年龄分布、性别分布、国内/国外来源分布等，最大限度地打破“评审圈子”，增强评审独立性。

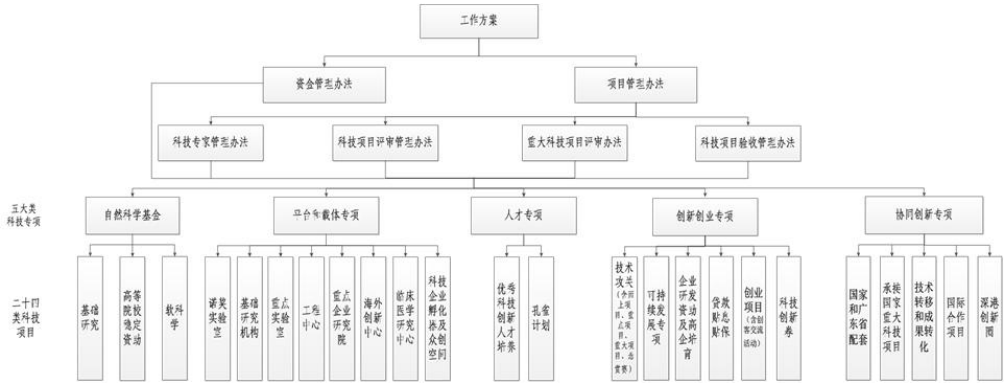
科研项目资助决策还存在过度依赖“评审专家”的评审意见： (1) 评审程序方面，依赖评审专家判断项目申请的所有指标，包括科学性、可行性、项目预算、团队结构等内容，但诸如科研宏观布局、与资助部门科技规划契合性、经济和社会影响力等方面，评审专家很难做出专业判断； (2)评审结果方面，专家评审意见权重过高，缺乏评审结果再评议程序，无复核机制，甚至存在全盘接收专家意见以推卸决策失误责任的情况。

同时，“专家评审”也有其自身的缺陷，在资助机构就某个项目申请向多位同行专家征询共同的评审意见时，有些创新性强、甚至是挑战传统范式的科学研究项目，由于其创新性尚未得到有效的验证，很难得到同行评议专家的认可，因而错失获得科研资助的机会。因此，对于这样的创新性研究，应当采取具有针对性的特殊资助机制加以保护。

NIH 和 NSF 对评审专家的依赖度远没有我国高。首先，NIH 的项目申请

类型分 9 类，仅有“新申请”“更新申请”“竞争性调整”需要专家评审，超过 70% 的项目资助是不经专家评审的非竞争性延续资助；其次，评审专家和项目官员分工明确，前者负责判断申请项目的科学和技术价值，后者负责判断项目是否可行、预算是否合理、与部门科技规划是否契合。若项目科学和技术价值达标，再由项目官员与申请者面对面沟通，共同完善申请书。建议尝试解决过度依赖评审专家的问题，采取“专家评审+项目官员”的并联式双层评审制度，评审专家和部门主管同时独立打分，按一定权重计算总分后排序，确认拟资助科研项目名单。

四、深圳市科技项目简况及其科研项目评审制度



深圳市科技体系分布图

深圳市项目经过 2019 年科研体系的改革，科技体系分布如上图所示，分为自然科学基金，平台和载体专项，人才专项，创新创业专项，协同创新专项几个类别。总体基金总量接近 150 个亿，这么大的基金体量“富可敌国”，是其他城市望尘莫及的。深圳市作为建设中国特色社会主义先行示范区，以高科技战略性新兴产业和未来产业经济为龙头的领军企业擅长的产业化项目和深圳市体量越来越大的高校擅长的基础研究一起切蛋糕来划分这块地区基金。以基础研究和产业化项目并存的方式运转，这给项目评审带来很大的挑战，如何让评审公平、公正，以什么方式和流程组织评审，专家库建立和遴选，主管部门发挥什么作用都是需要思考的问题。

根据现行的《深圳市科技项目评审管理办法》，我们可以看到，深圳市已经形成了比较完备的项目评审机制，在评审的组织，专家遴选，评审流程，工作人员管理都做了比较详细的规定。秉承公平、专业、合理、择优、回避的原则，可

以自行组织开展评审，或者委托市内外具有科技评审组织能力的专业服务机构担任评审组织机构承办科技项目评审组织工作。委托专业服务机构开展组织评审的，市科技行政主管部门应当在全国范围内对符合条件和具有相关资质的专业服务机构进行考察、调研等环节，并通过遴选方式予以确定委托关系。市科技行政主管部门应当与评审组织机构签订委托评审合同。

深圳市项目的评审方式主要采取了材料评审和现场答辩的方式进行，对于比较小的项目，比如低于 100 万的基础研究面上项目，每年的申报量大概有 5000 多个，在这种情况下，采取了先组织专家对申报材料进行集中评审的方式，后期不再进行现场答辩和考察，各个处室根据每年的资金总量和专家打分情况，拟定初步资助名单，由深圳市科创委的委务会通过后，最终确定资助清单，并进行公示。对于 100 万以上的项目，一般在材料评审后，各个处室根据评分情况，淘汰掉分数较低的项目，再进行现场答辩和考察的方式进行第二轮的评审，最终根据综合得分确定最终的资助名单，并进行公示。在函评阶段各类项目函评分数超过 80 分基本上会予以资助，对于低于八十分但高于 70 分的根据各领域资助情况酌情考虑是否资助，对于低于 70 分原则上不予以资助。

从深圳市项目评审形式上看，是比较客观和公平公正的，也存在一定的问题：

（1）深圳市的科研项目均为深圳市单位，但是评审专家库的专家也有很多来自于深圳市的单位，存在着评审专家和申请人有关联的概率：深圳市科技项目目前的评审方法主要也采用同行评价，但由于需要申请人回避参与同一领域的评价，导致参与评审的真正同行专家数量的减少和严重不足。尤其是一些相对冷门的专业，这种申请人回避制度必然导致外行评价内行的结局。我们项目管理人员非常熟悉传统基金评审过程存在的尴尬。目前的评审机制主要依靠评审人的个人意愿，而且受到评审人空余时间的限制，随着申请书数量的增加，资助比例下降，潜在符合资格的评审人越来越少，使这种矛盾越来越突出。所以对深圳市科技项目资助体系和专家评审体系的改进和完善工作变的非常有必要。

（2）深圳市科技计划实施是依据深圳市的战略性新兴产业和未来产业选定的研究方向，一方面造成搞基础研究的高校在申报深圳市项目的时候没有可选择的方向。另一方面选择专家的时候容易造成大专家审小领域项目，造成因专家不够了解该项目而造成评审分数不客观。

（3）深圳市各类项目申报期过长，造成评审非常分散，不利于专家的邀请和资源优化。

（4）项目意向征集发布和评审没有采取模块分开的方式，各个领域处室依然有全程参与申报和评审。具有一定的风险。

2012 年，我国启动了新一轮科技体制改革，大量科技计划被撤、并、合，科研项目管理体系需要动态调整与适应。2018 年，国家颁布的《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》提出了最新改革举措。在此变革过程中，有必要结合当前存在的问题与不足，借鉴美国 NIH 和 NSF 的科研项目精细化过程管理经验，推动我国的科研项目管理体系不断完善。结合之前的论述，我们提出以下深圳市科技项目申报及评审制度改革建议：

（一） 深化科研项目管理改革。

当前，随着科技创新能力的提升，迫切需要科技项目管理的规范化。我们知道，专业机构是政府通过遴选，委托有经验、懂管理的机构来承担管理任务，这是保障项目规范化管理的先决条件。专业机构一方面保证项目的质量、进度、风险控制；还要运用项目管理软件等信息化工具和手段，对项目的事前立项及可行性论证，以及项目实施中的经费管理，项目结束后的综合评价、统计分析以及成果转化等，项目管理过程完全按照规范化管理标准和要求操作。因此，专业机构不仅满足了社会对项目管理的需要，对于提高科技管理整体水平和防范风险也将产生重要的影响。按照项目规划、组织实施、监督管理相分离的原则，改革科研计划项目管理制度，逐步建立专业机构管理项目机制，形成资源总体分配、计划统筹协调、项目组织实施、验收绩效评价、跟踪监督审计各环节规范化运行机制。建立健全战略研究、指南编制、申报受理、评审立项、过程管理、结题验收、绩效评价全流程项目管理制度。

（二）完善项目指南编制和发布机制。

编制指南要结合地方和行业创新需求，采取有效方式广泛听取和吸收相关部门、行业、盟市及有关方面的意见，提高指南的科学性。完善科技项目储备制度，优化储备项目的征集方式和范围，将项目储备库作为编制项目指南的重要依据。逐步实行科技计划年度指南定期发布制度，从项目指南发布到项目申报截止原则上不少于 50 天。自然科学类项目指南要围绕重点产业和民生发展需求，关注应

用基础性、关键共性技术研究和重大应用示范等。哲学社会科学类项目指南要注重研究的政治方向、学术创新、社会效益、实践价值等。

（三）简化项目申报程序。

制定清晰的项目申报流程图，明确申报要求，规范不同类别项目申报文书，精简申报材料，对于申报过程中的单位附件尽量精简。逐步实现网上申报，开展项目查重，避免重复申报、多头申报。

（四）保证项目评审公开公平公正。

建立完善项目评审工作规则，对各类科技计划分别采取相应的评审程序和方法，同一轮次实行同一种评审方法。允许项目申报人在评审前提出回避单位及个人。项目申报和评审中，不把发表论文、获得专利、荣誉性头衔、获奖等情况作为限制性条件。探索建立对重大原创性、颠覆性、交叉学科创新项目等的非常规评审机制。

（五）完善评审专家遴选使用制度。

加快建设科技专家库，制定入库标准和评审专家遴选规范，强化推荐单位的审核把关责任，定期更新入库专家信息。根据不同项目类型确定评审专家遴选条件和专家组组成原则，主要选择活跃在科研和生产一线、同行业同学科的专家参与评审。建立完善评审专家诚信记录、动态调整、责任追究制度，规范评审行为。完善专家轮换、随机抽取、回避、公示等机制。如果条件允许，建议专家均来自市外或者省外单位。

此外，建议尝试解决过度依赖评审专家的问题，采取“专家评审+项目官员”的并联式双层评审制度，评审专家和部门主管同时独立打分，按一定权重计算总分后排序，确认拟资助科研项目名单。由评审专家负责“科学和技术价值、社会价值”的评审；由项目官员负责“政府科学规划、实施可行性”的评审。

（六）优化项目评审流程。

所有评审环节均须高度重视利益冲突问题：(1)项目选题阶段，评审专家与政府资助部门之间存在利益关联；(2)项目申请和结题评审阶段，评审专家与科研项目承担者/承担单位之间存在利益关联。针对这两类情况，须通过评审专家多元化制度、回避制度、评审结果再评议制度、评审意见公开制度等方式解决，最大限度确保公平。

逐步推行“双盲”评审、视频评审、电话录音、评审结果反馈、立项公示等制度，实现评审全过程可查询、可追溯。项目负责人原则上应亲自汇报答辩，不在项目申报团队内的人员不得参与答辩。

（七）科创委处室职能应该更加明确职能，“一个声音说话”。

专门的处室负责统筹项目的申报指南征集、发布、评审和结题，绝大多数项目应该在一个时间段完成这些工作，而不是每年不定期不定时发布，造成资源的浪费。

（八）加强科技计划绩效评估。

建立健全科技计划绩效评估制度和指标体系，重点评估计划目标完成、管理、产出、效果、影响等。绩效评估通过公开竞争等方式择优委托第三方评估机构开展，逐步建立第三方评估机构评估结果负责制和信用评价机制。将绩效评估报告纳入科技管理信息系统。让做得好的科研项目得到应有的奖励。