

## 附件 5

# 2021 年度精准医疗联合基金项目申报指南

广东省基础与应用基础研究基金精准医疗联合基金（以下简称“精准医疗联合基金”）由广东省科学技术厅、广州阳普医疗科技股份有限公司、广东省基础与应用基础研究基金委员会共同组织实施，是省基础与应用基础研究基金的组成部分。精准医疗联合基金着力解决精准医疗、智慧医学等领域创新发展的重点科学与技术问题，培养一批具有影响力的优秀人才和团队，提升产业核心关键技术水平，促进基础研究、应用基础研究与产业化对接融通。本指南适用于 2021 年度精准医疗联合基金的项目申报。

### 一、申报要求

（一）申报单位为广东省行政区域内登记注册的医疗卫生机构、高等学校或科研机构。

（二）申报临床研究项目的单位应当为广东省临床医学研究中心的依托单位，且具备与指南研究方向相同或相近的 GCP（Good Clinical Practice，国家药物临床试验机构）备案专业资质。合作单位涉及临床研究内容的，须具备与指南研究方向相同或相近的 GCP 备案专业资质。专业资质以在“药物临床试验机构备案管理信息平台”备案为准。

（三）面上项目申请人应具有中级及以上专业技术职称或博士学位；重点项目申请人应具有高级专业技术职称，须主持过省部级及以上科技计划（基金、专项）项目（须在系

统上传项目合同书、任务书或结题批复件等)。

(四) 临床研究项目申请人须具备临床研究相应的能力,并具有有效的 GCP 证书(须在系统上传相关证明材料)。

(五) 符合申报通知、各专题或指南方向的具体要求。

## 二、资助强度与数量

本年度拟择优资助项目 21 项,包括面上项目和重点项目。

(一) 面上项目拟资助 17 项,资助强度为 25 万元/项,经费事前一次性拨付,实施周期 3 年。

(二) 重点项目拟资助 4 项,资助强度为 50 万元/项,经费事前一次性拨付,实施周期 3 年。

## 三、预期效益与成果要求

(一) 在精准医疗、智慧医学等领域的研究上取得突破,形成关键核心技术,推动医疗行业发展。

(二) 产出高质量论文或专利成果,面上项目至少公开发表 1 篇高质量论文或者申请发明专利 1 件;重点项目公开发表高质量论文或申请发明专利合计不少于 2 篇(件)。鼓励发表“三类高质量论文”,即发表在具有国际影响力的国内科技期刊、业界公认的国际顶级或重要科技期刊的论文,以及在国内外顶级学术会议上进行报告的论文。

(三) 鼓励在专著出版、专家共识、标准规范、人才培养、成果应用等方面形成多样化研究成果。

(四) 完成各专题或研究方向的成果要求。

## 四、申报方向和要求

本年度设 4 个专题，共 8 个研究方向，总体情况见表 1。

表 1 指南研究方向及计划支持项目情况总览

专题	研究方向	是否临床研究	申报代码	学科代码	支持项目数
专题一： 智能诊断与智慧实验室	1.人离体静脉血标本的敏感指标精准定量研究及相关采血管标准与评价研究	否	YPB101	H2001 临床生物化学检验/H2004 临床免疫学检验	重点项目 1 项
	2.智慧医学实验室支撑体系模式的研究	否	YPB102	H2007 检验医学其他科学问题	重点项目 1 项
专题二： 血栓弹力图与凝血研究	1.血栓弹力图检测在指导儿童抗血小板治疗的临床应用及机制研究	是	YPD201	H0811 出血、凝血与血栓/H2003 临床细胞学和血液学检验	重点项目 1 项
	2.血栓弹力图与临床疾病相关出凝血异常的应用及机制研究	否	YPA202 YPA203 YPA204	H0811 出血、凝血与血栓/H2003 临床细胞学和血液学检验/H1614 肿瘤研究体系新技术	面上项目 3 项
专题三： 重大疾病生物标志物及检测新技术应用研究	1.非小细胞肺癌液体活检分子诊断技术研究	是	YPD301	H2006 临床检验新技术/H2005 临床分子生物学检验	重点项目 1 项
	2.重大疾病生物标志物及新技术应用研究	部分	YPA302 YPC303 YPC304 YPA305	H2006 临床检验新技术/H2005 临床分子生物学检验	面上项目 4 项
专题四： 医学信息系统、药物合成与医疗器械	1.医学信息系统与管理	否	YPA401~ YPA405	H1814 医学信息系统	面上项目 5 项
	2.药物合成与医疗器械	否	YPA501~ YPA505	B0206 药物化学/H3001 合成药物化学/H2007 检验医学其它科学问题/E03 有机高分子材料	面上项目 5 项

### （一）专题一：智能诊断与智慧实验室

本专题设置研究方向 2 个，计划支持重点项目 2 项。

1.人离体静脉血标本的敏感指标精准定量研究及相关采血管标准与评价研究（申报代码： YPB101，学科代码：

## **H2001/H2004)**

开展符合国际规范的临床化学和临床免疫学敏感指标（包括非肽类激素、血脂类、蛋白类、代谢物和底物类等）的精准定量临床检验研究，构建临床检验敏感指标的标准采血管的参考品和评价标准体系，为人离体静脉血液标本的敏感指标临床检验提供可参考的标准采血管以及相关检测系统。要求完成常用敏感指标精准定量检验技术方法，完成1个敏感指标专用采血管或标准采血管的生产和评价的技术标准。

本方向拟支持重点项目1项。

## **2.智慧医学实验室支撑体系模式的研究（申报代码：YPB102，学科代码：H2007）**

围绕智慧医学实验室发展的前沿科学问题，重点关注临床免疫等自动化集成程度较低的专业组和细胞遗传等无法重复获取检验标本的专业组，开展临床检验标本全生命周期周转的数字孪生体模型研究，完成多专业组全部检验标本从标本采集到销毁的全生命周期周转的数字孪生体模型构建；利用数字孪生体模型数据，建立智慧医学实验室质量管理体系。

本方向拟支持重点项目1项。

### **（二）专题二：血栓弹力图与凝血研究**

本专题设置研究方向2个，计划支持重点项目1项，面上项目3项。

#### **1.血栓弹力图检测在指导儿童抗血小板治疗的临床应用**

**及机制研究（申报代码：YPD201，学科代码：H0811/H2003）**  
**（临床研究）**

围绕儿童抗血小板治疗领域，参考国内国际标准方法制定血栓弹力图检测的室内质量控制方案，并完成血栓弹力图的室内质控计划，建立血栓弹力图检测室内质控体系；研究儿童血小板异常增高或其他需要抗血小板治疗的儿童疾病的血栓弹力图特点及机制，建立抗血小板治疗研究队列（研究样本数符合队列研究统计要求），优化治疗窗，满足临床检测和诊断需求。

**本方向拟支持重点项目 1 项。**

**2. 血栓弹力图与临床疾病相关出凝血异常的应用及机制研究**

围绕血栓弹力图在临床出凝血异常疾病中诊断、用药指导、疗效及预后判断的应用开发，建立临床检测体系及规范，探索血栓弹力图在出凝血状态异常高危人群中的诊疗价值及机制。拟支持面上项目 3 项，可从以下子方向选题申报：

（1）动静态一体化止凝血检测系统在指导临床合理安全输血中的应用研究（申报代码：YPA202，学科代码：H0811/H2003）

（2）血栓弹力图检测在肿瘤患者抗凝治疗中的特性以及指导临床诊疗的价值研究（申报代码：YPA203，学科代码：H0811/H1614）

（3）血栓弹力图识别中老年体检者血栓高危人群及机制分析研究（申报代码：YPA204，学科代码：H0811）

### **（三）专题三：重大疾病生物标志物及检测新技术应用研究**

本专题设置研究方向 2 个，计划支持重点项目 1 项，面上项目 4 项。

#### **1.非小细胞肺癌液体活检分子诊断技术研究(申报代码: YPD301, 学科代码: H2005/H2006)（临床研究）**

聚焦与肺癌的分子诊断、分类分型及预后判断相关的液体活检各类核酸靶标，开展与非小细胞肺癌液体活检相关痕量目标基因特征性靶点的高灵敏检测技术相关研究。要求完成目标基因非小细胞肺癌特征性靶标高灵敏检测技术方法至少 1 套，实现“样本进、结果出”，最低检出限及检测时效达到国内领先。

**本方向拟支持重点项目 1 项。**

#### **2.重大疾病生物标志物及新技术应用研究**

聚焦肿瘤、出生缺陷等重大疾病的循环生物标志物（包括生物大分子、单细胞等）发现、检测及相关机制开展应用基础研究，拟支持面上项目 4 项，可从以下子方向选题申报：

（1）外周血 RNA m6A 甲基化修饰差异分子作为胃癌液体活检生物标志物的价值及机制研究（申报代码：YPA302，学科代码：H2006/H2005）

（2）全自动循环肿瘤细胞单细胞挑选与测序（WGS、WES）的临床研究（申报代码：YPC303，学科代码：H2006/H2005）（临床研究）

（3）外周血循环胎儿细胞自动化微流控技术以及用于

产前筛查的临床研究（申报代码：YPC304，学科代码：H2006/H2005）（临床研究）

（4）通过组织血液配对单细胞测序揭示结直肠癌免疫反应机理研究（申报代码：YPA305，学科代码：H2006/H2005）

#### **（四）专题四：医学信息系统、药物合成与医疗器械**

本专题设置研究方向 2 个，计划支持面上项目 10 项。

##### **1.医学信息系统与管理**

围绕医疗保障制度改革，针对医疗健康信息化与信息管理中的前沿技术与应用基础问题开展研究，建立从信息采集到结果应用的信息管理标准体系和模型，探索信息管理模型在疾病诊疗和医院管理中的应用与价值，拟支持面上项目 5 项，可从以下子方向选题申报：

（1）免疫细胞治疗的临床信息管理模式与应用研究（申报代码：YPA401，学科代码：H1814）

（2）基于健康医疗大数据和数据伦理的信息标准模型与应用研究（申报代码：YPA402，申学科代码：H1814）

（3）医院绩效管理数据模型与应用研究（申报代码：YPA403，学科代码：H1814）

（4）医院质控管理数据模型与应用研究（申报代码：YPA404，学科代码：H1814）

（5）中医肿瘤治疗数据模型与应用研究（申报代码：YPA405，学科代码：H1814）

##### **2.药物合成与医疗器械**

围绕药物合成方法、临床用真空采血容器对标本质量及

检测物的影响和监测技术开展研究，拟支持面上项目 5 项，可从以下子方向选题申报：

（1）高纯度盐酸西那卡塞、醋酸阿比特龙等药物原料药合成方法的研究（申报代码：YPA501，学科代码：B0206/H3001）

（2）含分离胶的真空采血管对药物浓度检测的影响研究（申报代码：YPA502，学科代码：H2007）

（3）基于临床实践的真空采血管溶血问题研究（申报代码：YPA503，学科代码：H2007）

（4）基于临床实践的真空采血管用胶塞耐磨性能研究（申报代码：YPA504，学科代码：E03）

（5）标本分析前转运过程实时监控的技术方法研究（申报代码：YPA505，学科代码：H2007）