

# 863 计划课题介绍

## 课题名称：组织再生关键实用技术和前瞻技术及产品开发



**课题负责人：**欧阳宏伟，浙江大学求是特聘教授，国家自然科学基金杰出青年基金获得者，国家千人计划入选者，香港中文大学生物医学院 Adjunct Full Professor，现任浙江大学基础医学院院长，浙江省组织工程与再生医学技术重点实验室主任，中国组织工程和再生医学协同创新中心（培育）副理事长；主要研究

方向为运动创伤和修复再生，干细胞和组织工程技术。

**课题速览：**该课题建立在对国际组织工程与再生技术产业现状充分了解的基础上，主要研究骨、软骨、肌腱或其他软组织、食道等组织工程和再生实用技术和前瞻技术，主要注重组织工程要素（细胞、支架、辅助装置）的转化以及注重细胞来源的多元化（自体细胞、成体干细胞、全能干细胞）。该课题根据各种组织工程与再生技术策略的特点，针对性突破，有望解决制约技术转化的瓶颈问题，实现组织工程与再生技术的探索、研发和转化三层有机结合，能够研发不同层次的共性新技术，实现“开发一个，突破一片”的高效率。

## 课题名称：活体肝移植等器官移植规范化诊疗关键技术研究



**课题负责人：**吴健，浙江大学医学院附属第一医院肝胆胰外科主任医师，外科学博士，主要学科研究方向为肝脏移植和肝胆胰外科。2008年入选为“新世纪151人才工程”第二层次培养人员。工作以来在国内外期刊发表学术论文50余篇，参与编写了《肝脏移植》、《肝脏移植的围手术期处理》和《人工肝脏》等学术性专著。作为主要参与者获得国家科技进步二等奖1项，浙江省科技进步一等奖2项，厅局级科技奖多项。主持完成了国家“十一五”支撑计划项目“活体肝移植的技术创新研究”。除本项目外，目前还负责在研2项国家自然科学基金和1项浙江省自然科学基金杰出青年项目。担任 Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International 编委、中华医学会外科学分会青年委员、

浙江省器官移植学会委员兼秘书、浙江省抗癌协会肝胆胰肿瘤分会秘书等。

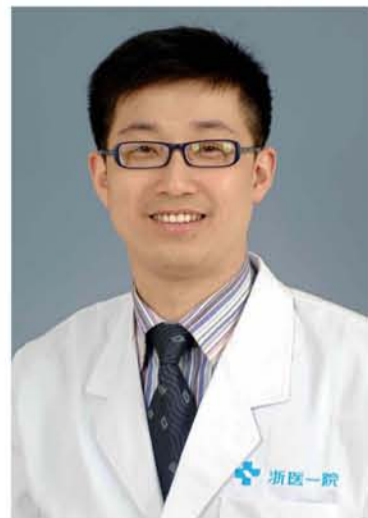
**课题速览：**供肝匮乏一直是影响肝移植深入发展的世界性难题，在尚未制定“脑死亡法”的国家，供肝匮乏的矛盾更加突出。活体肝移植在此背景下应运而生，是目前解决供肝缺乏的最有效方法。该课题针对我国活体肝移植工作的若干关键性问题开展创新性研究工作，开展包括活体肝移植等器官移植规范化关键技术研究，进一步拓展供器官来源，保质保量地推动国内活体肝移植的开展；通过建立活体肝移植受体小肝综合征的临床防治体系、高 MELD 评分的受体活体肝移植围手术期处理的规范、活体肝移植术后胆道并发症防治等方面研究，提高活体肝移植受体长期生存率等新策略的实施，进一步提高活体肝移植受者的生存率；开展活体肝移植供者安全策略研究，评估供者残余肝脏的再生规律和供者长期健康状况，建立活体肝移植术前供肝选择标准与规范。并以此为基础培养一支具有国际先进水平的活体肝移植研究队伍及高素质的医学人才，形成3至4个有自主知识产权的研究成果，推动我国肝移植水平的跃升。

## 课题名称：肝病发生发展与肝癌转移复发的蛋白质分子标志物的临床应用研究

**课题负责人：**徐晓，教授、主任医师、博士生导师。在学科带头人郑树森院士的指导下，开展一系列创新性研究。在国际上首次提出合并肝肾综合征(HRS)的肝病病人移植准入标准及移植后乙肝复发预警 MERB 模型，有效指导临床。作为负责人承担 863、973 项目课题和国家科技重大专项课题各1项，以第一作者发表30余篇学术论文(SCI收录14篇)。作为主要完成人，2008年荣获国家科技进步二等奖，并三次荣获浙江省科学技术一等奖，入选浙江省“新世纪151人才工程”第一层次培养人选。

**课题速览：**该课题的总体任务是系统研究肝病发生发展及肝癌转移复发过程中的蛋白质组表达变化，发现、验证和

向临床转化一批蛋白质/多肽分子标志物；并开展基于不同分子分型的肝癌新型分子靶向治疗的应用基础研究。本课题研究预期将获得肝炎、肝硬化、慢加急性肝衰竭、肝癌等肝病发生发展相关的蛋白质/多肽分子标志物及多分子预测模型，经临床多中心、大样本验证并优化后，将用于肝病的临床预警和预后评估，部分达到或接近临床前应用水平。课题目标涉及“拓展肝癌移植杭州标准，建立肝癌肝移植受体选择与评估的分子标准；建立肝移植术后肝癌复发转移的预警体系，研发肝病和肝癌复发转移相关的蛋白检测/诊断试剂盒”等，课题的成功实施将产生极其重要的医学价值与社会经济效益。



## 课题名称：脑机接口技术在神经系统疾病及损伤相关疾病的开发应用

**课题负责人：**张建民，浙江大学医学院附属第二医院神经外科主任，兼脑科中心和脑血管介入中心主任，教授、主任医师、博士生导师。现任浙江省医学会神经外科分会主任委员，中华医学会及中国医师协会神经外科分会常委兼脑血管病学组副主任委员，中国医师协会神经外科分会兼脑血管病学组副主任委员，中国医师协会老年医学分会常委，中国抗癌协会神经肿瘤分会委员，中国神经科学学会委员等。担任《国际神经病学神经外科学杂志》、《中国耳鼻喉咽喉外科杂志》、《中华神经外科杂志》、《中华急诊医学杂志》、《中国微侵袭神经外科杂志》和 Neurosurgery 中文版等编委和审稿专家。现主持国家863课题及国家自然科学基金项目等国家自然基金课题3项，省部级课题4项；共发表SCI及国家级杂志等论文60余篇；参与编著专著及教材4部；获浙江省科技进步三等奖和医学科技进步二等奖等3项；获国家专利2项。

**课题速览：**该课题以癫痫为突破点，针对神经系统疾病的评价、诊断和治疗中的重大科学问题和关键技术，研究双向闭环的脑机接口技术，构建实时准确的癫痫预警方法和皮层反应性电刺激技术，研发具有自主知识产权的皮层反应性电刺激器的原理样机，并用于癫痫治疗的实验和初步临床研究。本课题的主要内容包括：(1) 研究基于双向脑机接口的反应性电刺激技术；(2) 研究反应性电刺激治疗癫痫的作用及机制；(3) 研究癫痫发作的预警及反应性电刺激治疗癫痫的方案优化；(4) 反应性电刺激治疗癫痫临床初步研究。通过本课题的开展和实施，期望在双向脑机接口技术的研究和应用方面取得新进展，建立癫痫发作预警以及反应性电刺激治疗癫痫的技术、方法和系统，形成1至2个具有自主知识产权的反应性电刺激治疗癫痫的原理样机及相关国家发明专利。



## 课题名称：细胞移植与治疗关键技术及产品研发

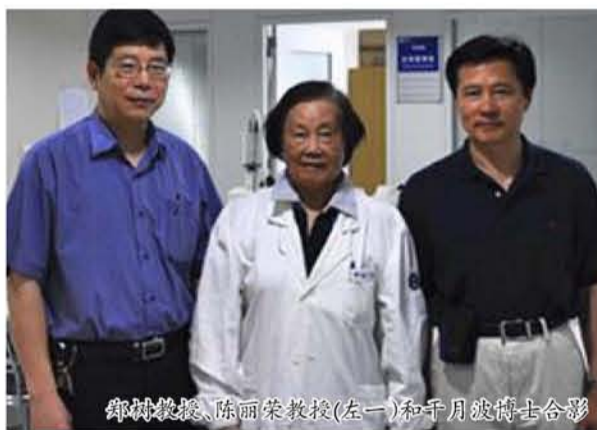
**课题负责人：**罗依，副教授，博士，1997年起从事造血干细胞移植的临床与基础研究。主持和参与近10项国家及省部级科研项目，获国家发明专利5项，获国家及省部级科技进步奖3项，发表SCI论文20余篇，最高影响因子10.555分。课题依托研究团队为黄河教授带领的浙江大学医学院附属第一医院骨髓移植中心。

**课题速览：**该课题瞄准干细胞治疗技术，重点围绕我国干细胞移植和干细胞治疗中急需解决的如何获得有效的干细胞来源、干细胞如何定向分化为治疗所需的各种组织细胞、干细胞治疗产品的开发和标准化、规模化生产质量控制体系的建立、提高造血干细胞移植治疗疗效及制定临床治疗技术标准等关键问题，由浙江大学医学院附属第一医院骨髓移植中心牵头，整合清华大学、苏州大学及浙江大学其他单位等科研力量，开展神经干细胞临床应用关键技术研究和产品开发、子宫内干细胞相关产品开发与应用、造血干细胞和CD4+ 细胞 CCR5 基因敲除技术研发和治疗艾滋病感染的研究，建立和推广基于早期监测、患者风险度分层的异基



因造血干细胞移植后复发评估、监测、干预和治疗体系等关键技术创新和规范化技术标准建设研究。通过该课题的实施，建立一批具有自主知识产权和重要临床应用价值的细胞治疗产品、关键技术、临床治疗方案，以提高和改善肿瘤、心血管疾病、感染性疾病和神经系统疾病等重大疾病的治疗效果。

## 课题名称：结直肠癌分子分型和个体化诊疗技术



**课题负责人：**陈丽荣，浙大二院病理科主任，肿瘤学博士，肿瘤学教授，博士生导师。从事临床病理学诊断、教学和科研工作近三十年，在骨软组织肿瘤、消化道肿瘤和乳腺肿瘤等领域有较深入的研究和丰富的诊断经验。现担任浙江省抗癌协会理事、肿瘤病理专委会主任委员、浙江省医学会病理学专委会副主任委员、中国病理工作者委员会副主任委员、中国远程病理会诊中心专家委员会委员等。曾主持国家863攻关课题和浙江省自然科学基金等多项课题。在国内外学术杂志上发表论文100余篇，其中SCI论文14篇。有4项科研成果荣获浙江省科技进步奖。

**课题速览：**尽管对直肠癌的综合治疗取得了一定进展，但其死亡率仍然居高不下。为了解决“在正确的时间给正确的患者以正确的治疗”的问题，该课题以结直肠癌早期预警、预后判断、疗效预测和早诊的生物标志谱鉴定及临床评价为主要科学技术问题，通过建立多中心临床研究队列和规范化的样本采集流程，从基因组、转录组、蛋白质组等不同层次进行结直肠癌相关基因和蛋白标志物筛选鉴定以及临床评价，是一项临床-基础-高发现场相结合的多学科联合的系统性转化研究工作。

多年来，郑树森教授、张苏展教授、陈丽荣教授共同领导的研究小组一直致力于我国大肠癌防治研究重点攻关研究，主持承担了“六五”、“七五”、“八五”、“九五”及“十一五”国家大肠癌课题。研究成果先后发表于 JNCI, JBC, Carcinogenesis, Cancer Prevention Research 等国际著名期刊，并获国家科技进步二等奖、三等奖各1项，省部级科技进步一等奖3项。