



暨南大学

科技推广项目汇编

百年暨南
(1906-2006)

暨南大学科技处



校长致辞

1906年，清政府为“宏教泽而系侨情”设学于六朝古都南京，中国第一所国立华侨学府——“暨南学堂”由此诞生。“暨南”二字出自《尚书·禹贡》：“东渐于海，西被于流沙，朔南暨，声教讫于四海。”意即将中华民族的优秀文化远播于五洲四海。20世纪，暨南大学与国家和民族的命运共浮沉，虽几经起伏，而弦歌不辍，百年中，为海内外培养了各级各类人才近20万人，宏彦俊才，遍布寰宇。“暨南”这一寓意深远的名字，日益享誉海内外。



悠悠岁月，弹指之间。巍巍暨南，再焕新颜。今日之暨南，已是国家“211工程”重点大学。学校学科门类齐全，师资力量雄厚，国际化、现代化、综合化特色明显。它吸引着海内外学子纷至沓来，仅改革开放20多年来，学校就向海外及港澳台输送优秀毕业生2万多人。2005年在校学生3万余人，其中海外及港澳台学生达10609人，他们来自全球五大洲71个国家和地区，高居全国高校第一；来自境外的研究生843人，占全国高校海外及港澳台研究生总数的1/4，无愧为“华侨最高学府”。

2006年，恰逢暨南大学百年华诞，在海内外各界人士的热心支持和关心下，全体暨南人将以百年校庆为契机，精诚团结，发扬踔厉，弘扬“爱国爱校”的传统，坚持“面向海外，面向港澳台”的办学方针，恪守“忠信笃敬”的校训，贯彻“侨校+名校”的发展战略，为早日把暨南大学建设成为一所高水平的研究型大学而努力奋斗！

陈平

暨南大学是中国第一所由国家创办的华侨学府，是中国第一所招收外国留学生的大学，是目前全国境外生最多的大学，是国家“211工程”重点综合性大学，直属国务院侨务办公室领导。学校积极贯彻“面向海外，面向港澳台”的办学方针，建校至今，共培养了来自世界五大洲106个国家和香港、澳门、台湾3个地区的各类人才18万余人，堪称桃李满天下。学校积极开展对外学术和教育交流，已同世界五大洲70所高等院校和文化机构签订了双边协议或建立了学术交流关系，它们遍及世界五大洲，包括美国、巴西、秘鲁、英国、德国、法国、俄罗斯、南非、澳大利亚、日本、韩国、印尼、越南、泰国等国家和香港、澳门地区。学校在香港和澳门分设办事处，并在香港设立教育基金会。

目前学校设有20个学院，44个系，80个研究机构和68个实验室，61个本科专业；有专职教师1510人，其中中国科学院院士2人，中国工程院院士5人，博士生导师127人，教授289人，副教授512人。在校全日制学生23892人，其中博士、硕士研究生6567人，133个硕士学位授权学科，6个博士学位授权一级学科，39个博士学位授权二级学科，55个招收和培养博士的专业，目前拥有5个博士后流动站和1个博士后科研工作站；2个国家级和15个省、部级重点学科，有国家工程中心1个，教育部工程中心1个，省、部级重点实验室5个。学校在广州、深圳、珠海三地设有四个校区，校园占地总面积2615.4亩，校舍建筑面积104万平方米。学校图书馆藏书270.02万册。学校的八所附属医院（其中六所“三甲”）共有职工总数6040人，病床4222张。

胡锦涛总书记指出：科技创新能力是一个国家科技事业发展的决定性因素，是国家竞争力的核心，是强国富民的重要基础，是国家安全的重要保证。高校是知识创新的主体，是解决国民经济重大科技问题、实现技术转移、成果转化的生力军。学校坚持以“侨校+名校”的发展战略为一切工作的核心，科技工作不断发展，科技实力和总量不断增强。2002年科技总经费突破亿元，高层次的论文、知识产权保护、横向科技合作等主要科技指标也连年上新台阶。学校充分发挥人力资源丰富和学科综合的优势，十分注重服务国家和地方经济、社会的发展，通过联合、共建、融合等官、产、学、研、金的合作方式，开发出一批有市场前景、社会急需的高新技术和孵化了一批高新技术科技企业。

值此百年校庆之际，我们精选了部分可推广的科技项目和成果，按领域汇编成册，供各技术需求方参考。同时对我校主要的科技研发平台作简要的介绍，希望能有助于加强和拓宽与社会各界更紧密的科技合作。

目录

暨南大学科技创新平台 ----- 1

暨南大学专利成果 ----- 31

暨南大学科技推广项目 ----- 98

暨南大学科技推广项目成功范例 ----- 附页



基因工程药物国家工程研究中心



基因工程药物国家工程研究中心是在教育部基因组药物工程研究中心的基础上组建的，是医药生物科技成果向市场转化的孵化器。依据计划，工程中心计划总投资8000万元，采取机制创新和技术创新并重的方针，建立以暨南大学为技术主体，联合广州科技创业投资有限公司、广州中生物技术有限公司三方组成的具有独立法人地位，产权明晰，自主经营，自负盈亏，按现代企业制度运行的科技开发经济实体和高水平创新与产业化团队。

本国家工程中心以原创性基因工程药物或产品上游研究及中试和大规模生产核心技术开发为立足点，以哑铃式产业化实施战略为手段：以研究并建立重组蛋白的高效表达及改构修饰技术、生物制品的制剂稳定性及其制剂开发技术、基因工程药物中试过程中蛋白质复性及放大等关键技术以及生物制品的功能性评价及质量标准等四大技术平台为重点建设内容；以解决基因工程药物上游研发与下游产业化缺乏有效链接和中试环节薄弱等“瓶颈”问题，并提高我国原创性基因工程药物的整体研究水平及其相关科技成果的转化率和产业化水平为总体目标；以市场为导向，同步实施长、中、短线的产业化项目，以短养长，以长护短，相得益彰，实现稳步良性发展。

本国家工程中心的建立将增强我国基因工程药物的自主创新能力，为我国基因工程药物产业的发展起到示范带头作用。



基因组药物教育部 工程研究中心



该研究中心主要从事基因组药物及其相关技术和产品的研究和中试，按照现代企业制度，以公司的形式运作，以研究并建立重组蛋白的高效表达及改构修饰技术、生物制品的制剂稳定性及其制剂开发技术、基因工程药物中试过程中蛋白质复性及放大等关键技术以及生物制品的功能性评价及质量标准等四大技术平台为重点建设内容；以解决基因工程药物上游研发与下游产业化缺乏有效链接和中试环节薄弱等“瓶颈”问题，并提高我国原创性基因工程药物的整体研究水平及其相关科技成果的转化率和产业化水平为总体目标；以市场为导向，同步实施长、中、短线的产业化项目，以短养长，以长护短，相得益彰，实现稳步良性发展。现有研究开发场地2000平方米，聚集了一批高层次人才，承担了国家攻关、“863”、省市重大专项等一批高水平项目，获多项各级奖励，并获得1项国家I类新药证书；1个基因工程一类新药完成了III期临床；1个三类药械产品获得了正式生产文号；2个产业基地都被列为国家发展和改革委员会高新技术产业化示范工程项目，是一个高水平的生物工程药物研发及产业化基地。



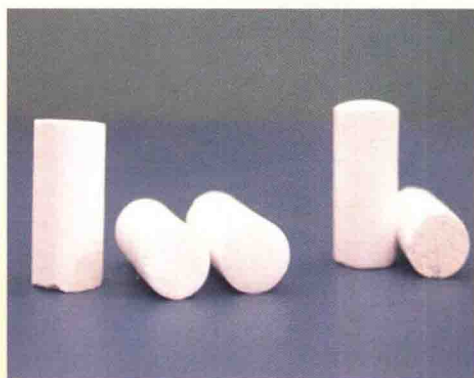
人工器官及材料教育部工程研究中心



“人工器官与材料教育部工程中心”是在国家“211工程”建设项目“人工器官与生物材料”和“眼科学”的基础上组建的，其目的是以人工器官材料和器械的现有知识产权为基础，重点解决产业化缺乏有效链接和中试环节薄弱等“瓶颈”问题，重点开展相关产品的开发研究，解决人工器官产业化的关键性工程技术问题，即：（1）人工器官材料的改性、修饰与加工工艺技术；（2）人工骨、人工生物膜、人工角膜、人工晶体的临床使用技术；（3）人工器官与材料的评价方法与标准。中心设有人工器官材料研制、人工器官装备和临床试验、GMP车间三大部分。

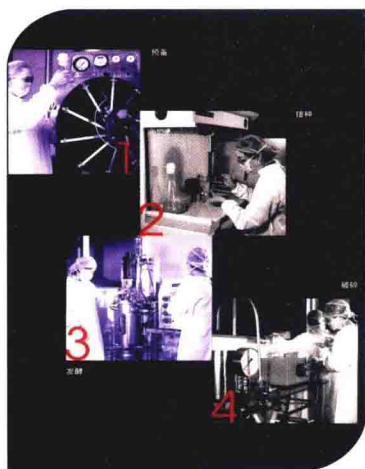
工程中心采用开放式管理模式，实行相对独立的财务核算，按现代企业管理的模式运行、发展，拟实施的产业化项目分长、中、短线项目，以短养长，以长护短，相得益彰，稳步良性发展。同时工程研究中心将采取开放流动和竞争的机制，吸纳拥有人工器官及材料的核心技术的企业和人才，不断提高和完善自己的技术和管理水平，使工程研究中心快速、稳定的发展。

中心以暨南大学生物医用材料研究开发中心、广东省生物材料教育厅生物材料重点实验室、医学院眼科学研究中心、暨南大学第一临床学院眼科、骨科为研究开发主体，以广州瑞友再生医学科技有限公司为示范企业，集中相关力量开展人工器官的原创性研发能力、研发成果的转化以及产业化水平的系列性工程化研究及推广，为推动我国人工器官产业的快速发展做出新贡献。





广东省生物工程 药物重点实验室



广东省生物工程药物重点实验室于2002年经广东省科技厅批准依托暨南大学，由暨南大学生物工程研究所、医药生物技术研究开发中心和广州暨南生物医药研发基地组成。本实验室下设的三个分室以生物工程药物的研究和开发为主要目标，分别建立基因工程上游关键技术平台、基因工程中试技术平台、药物新剂型的研制与开发三大技术平台，已建成了生物工程药物研发、中试、制剂一条龙的研发生产线，具备了为我省的生物工程药物研发提供上游和中试研究技术平台的基础和条件。本实验室在建设期内在围绕基因工程药物研究与开发方面承担国家各级课题项目共计56项，包括国家“八六三”中试项目、国家“九五”重中之重科技攻关项目、国家自然科学基金、十五攻关项目以及广东省科委重点攻关项目等重大科研项目；已完成专利申请 23项，其中已获授权 8 项；发表论文205篇；出版专著3部；15个新药及相关产品的研制与开发，其中获1个新药证书，3个新药批准进入临床研究，5个新药已完成临床前研究，6个孵化或改良品种。获得国家科委科技进步二等奖、国家科技进步三等奖、国家“八五”重点科技攻关奖、广东省发明专利金奖等多项奖项。2005年11月顺利通过验收，并于2006年通过广东省科技厅的评估工作。

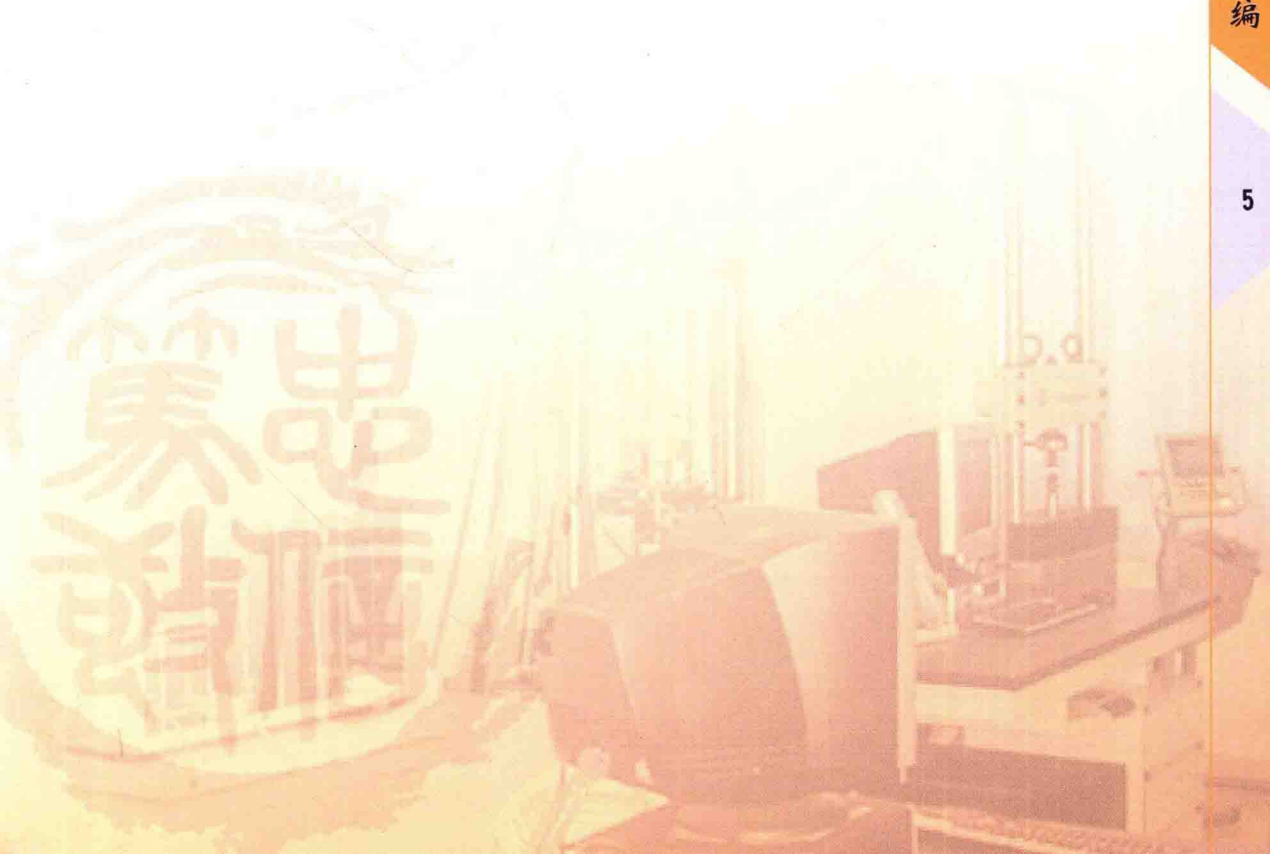
此外，以本重点实验室为技术依托，联合相关企业，成功申报基因工程药物国家工程研究中心，并于2004年底批准立项。在学科建设方面本重点实验室成功申报生物工程工程硕士点以及生物化学与分子生物学博士点，标志着在生物工程（尤其是基因工程）学术和技术领域，我们已站在了国内同行的前列。

广东高校工程结构故障 诊断重点实验室

本实验室有一支在国内振动界具有较高知名度和学术声誉的研究队伍，负责人刘人怀院士在工程振动、稳定领域中从事了四十余年的研究，目前担任中国振动工程学会的理事长，振动工程学报主编，还有博导8名、教授10名、副教授和高工共9名，15位教师具有博士学位。

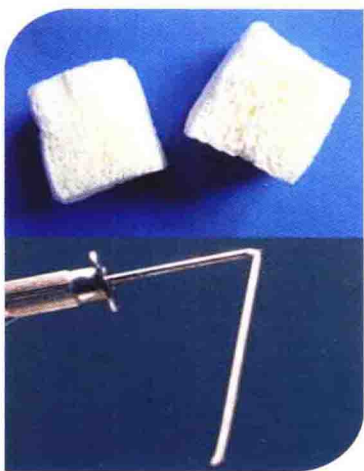
目前有近2500m²的实验场地，实验楼有结构、岩土、建材、力学、测量、土木CAD中心与多媒体实验室，流体力学、振动、弹性元件等实验室，除了普通的试验教学设备与仪器，还有10000KN长柱压力机、四通道协调加载系统、美国MTS材料试验机、应力路径三轴试验机、弹性元件测试机、动态信号采集与处理系统等国内先进的科研设备，为了充分地发挥上述先进试验设备的能力，正在购置一批相关的试验设备与之配套，以便形成较强的科研试验能力。

本重点实验室覆盖国务院侨办工程力学重点学科、工程力学博士点、工程力学一级学科硕士点和结构工程硕士点。本实验室大大地改善了我校相关学科在力学等方面的科研条件，对推动国务院侨办重点学科“工程力学”的发展，对于纵向课题的申报及完成有着重要的现实意义，同时预计横向课题每年至少在200万元左右。





广东省教育厅生物材料重点实验室



广东省教育厅生物材料重点实验室于2001年6月经教育厅批准成立。经过多年的建设，测试加工设备不断完善、研究不断深入和方向不断拓展，并形成了自己的特色。实验室的基本情况介绍如下：

1. 实验室总体发展方向

研究和开发有机、无机及复合型生物医学材料及其制品。包括对这些材料的结构与性能关系的研究；材料及其制品以至人工器官与医疗器械的加工成型和处理；组织工程材料和产品的研发；对各种材料特性和功能的检测分析、以及加工处理的方法和技术等的研究，使实验室成为面向全省、乃至全国和世界各科研单位开放，进行与生物材料的合成、设计、检测、加工处理相关的研究开发与教学培养等产、学、研基地。

2. 实验室的研究领域与方向

1) 组织工程生物材料：从组织工程的三大要素出发，重点在支架材料的研究，并结合我们的优势，研究生长因子对组织培养的作用以及培养出的组织的免疫问题。本研究方向主要进行材料的基本性能和结构研究，为开发组织工程支架材料及形成生物材料产品提供机理上保障。

2) 生物材料表面修饰：重点研究材料（无机和有机）血液相容性、组织相容性和免疫相容性。生物材料表面修饰研究主要进行三方面的工作，即化学修饰、生物修饰、物理修饰。

3) 生物材料的检测分析与特色加工：在检测方面，除了常规材料物理、化学结构与性能的测试外，重点开发生物材料与组织或细胞相互作用时的活态跟踪与评价。在加工方面，利用各种光、机、电等高新技术进行对生物材料及其制品的加工处理和成型技术的研究，包括材料的挤出、注塑、表面喷涂及处理、精细切割、编织成型、成孔；各种功能材料制品如纳米材料（包括纳米粒子和纳米纤维）、管材（如介入导管、神经修复导管）、板材、薄膜、药物缓释材料、镜片材料的特色加工成型方法等。

3. 主要设备

(1). 动态粘弹谱仪，(2). 气体透过检测装置，(3). 小试样电子拉力机，(4). 硬度计（洛氏和显微硬度），(5). 全自动凝血分析仪，(6). 扫描电子显微镜，(7). 组织培养设备一套，包括超净工作台、二氧化碳培养箱、倒置显微镜、低温冷冻干燥箱等，(8). 角膜接触镜及美容镜加工相关设备，(9). 十万级导管成型超净工作台及设备，(10). 激光精细加工设备、激光散射旋转工作台、自相关器等，(11). 粒度分析仪，(12). 显微分光光度计，(13). 单细胞凝胶电泳仪，(14). x-射线衍射仪，(15). 近场光学显微镜、原子力显微镜，(16). Zeta电位仪，(17). 凝胶色谱仪，(18). 石蜡切片机，(19). PCR扩增仪。

4. 服务宗旨

本实验室面向全国开放，接受检测分析、生物材料性能评估

暨南大学科技园

暨南大学科技园已建成的华景园区位于交通发达的华景新城内，毗邻暨南大学本部，地理位置优越、环境优美，有面积9600平方米，累计入园企业16家，2002年广东省科学技术厅和教育厅联合发文（粤科高字[2002]278号），正式认定暨南大学科技园为广东省大学科技园，揭开了我校科技产业发展的新篇章。

我们的优势：

科技园以生物医药和电子信息为重点，依托暨南大学优势学科，发展优势产业。发展至今，已具备了生物医药从研发、中试到报批、生产的硬件和软件环境，设备总值超过2000万元，GLP标准实验室4个，中试基地4个，专业队伍力量雄厚，包括有中国工程院院士、教授、研究员、副教授、副研究员、研究生、实验技术人员等各级技术骨干共80多人，承担了多项国家973计划、863计划、国家科技攻关重大项目以及重大项目，拥有国家和省部级成果8项，申请专利74项，其中发明专利59项。

我们的服务：

科技园增强配套功能，逐步完善从技术、人才租赁、金融、商务咨询等一体化的服务模式，为企业提供专业化的服务，推动企业间通过优势互补，降低企业投入成本，逐步实现社会化的专业化的产业分工，逐步形成具有相当规模的生物医药产业基地。科技园以推动科技项目孵化、培育和扶持科技型中小企业成长为己任，想企业之所想，办科技实现产业化要办的事，继续为入园企业争取更多的优惠政策，进一步开放园区信息、图书、设备仪器等资源，通过完善各项支持、保障系统，提供优美舒适和宽松的工作、生活环境等等。

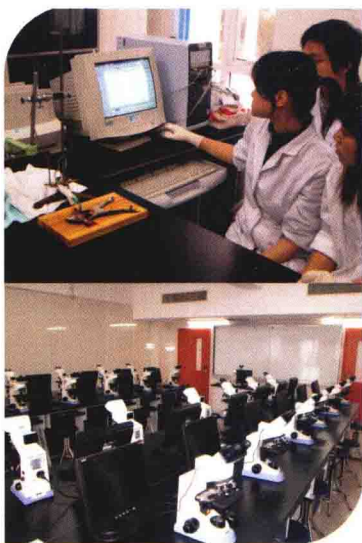
我们的目标：

科技园秉承暨大“侨校+名校”的办学宗旨，坚持以“营造自主创新氛围，实现产学互动，突出优势产业，培育知名企业”为目标，实行全方位开放，通过整合学校和社会资源，积极开发海外华侨资源，在多个层面上与海内外各地区共建科技园的专业分园区，实现大学科技园建设的规模化、多样化、专业化。

暨大科技园将会成为高新技术企业的孵化基地、科技成果转化、辐射基地，创新创业人员的培养基地，高等院校服务经济建设的窗口和技术创新的示范基地。热忱欢迎各界有识之士与我校共创事业的辉煌。



国家中医药科研实验室 (三级)--病理生理实验室



病理生理实验室是国家中医药科研实验室(三级), 登记编号: TCM-03-131, 批准文号: 中国医药发[2003] 32号, 主管部门: 国家中医药管理局。

实验室经过多年建设, 学科不断发展, 1985年成立硕士点, 1986年由国家教委批准成立发热研究室, 2003年经国家中医药管理局批准成为国家中医药科研实验室--病理生理实验室, 同年被批准为博士点和暨南大学重点学科, 实验室和教学科研支撑条件已具规模。

暨南大学病理生理学学科现涵盖一个博士点, 一个国家中医药科研实验室(病理生理实验室)、一个部批专业研究室(发热研究室)、病理生理教研室和一个国家级自然科学核心期刊《中国病理生理杂志》编辑部, 依托暨南大学相关的基础和临床单位, 努力落实“开放、流动、联合、竞争”的运行机制, 开展创新性研究和学术交流, 获取原创性新成果和自主知识产权。

本实验室成立以来承担了国家自然科学基金及省部级科学基金项目40项、厅局级和校基金项目6项, 已获得国务院侨办科技进步一等奖等10项奖励。发表论文230多篇; 主编、参编专著和高等院校教材27部。

实验室的主要研究方向: 1、疾病的神经免疫网络调控与发热机制; 2、中西医结合防治危重病; 3、内毒素致病作用的信号传导机制和内毒素拮抗剂的研究。

本实验室的特点: 1、长期坚持中西医结合的研究方向; 2、历史积累深厚。

本实验室是国内少数几个将生物测温技术作为骨干实验技术的实验室, 在动物使用、温度校正、数据处理和实验动物模型等方面有丰富的经验, 处于国内领先水平。本实验室的主要技术优势——高体温段生物体温测定, 拥有国际先进水平的无源传感器无应激测温系统, 可实现计算机控制的多道实时观察记录, 并在实验动物热型模型、动物适应、数据处理和误差校正等方面总结出一整套行之有效的方法, 成为国内本研究领域同行遵行的实验规范。

本实验室在学术委员会的指导下, 建立了开放基金, 吸收校外优秀科技工作者参加开放课题和合作研究。与北京中医药大学、长春中医学院、美国国家卫生研究院和日本国立感染症研究所、新加坡资讯通信研究院等建立了长期合作关系。聘请黄启福教授、邱全瑛教授、池岛乔教授等多位专家为客座教授。与北京中医药大学联合招收博士研究生和博士后开展中西医结合研究工作。

广州暨南生物医药 研究开发基地



2001年暨南大学和广州科技局投资共建了广州暨南生物医药研究开发基地（以下简称基地）。基地秉承“科技孵化希望，创新实现理想”的宗旨，拥有灵活的运营机制，先进的科研设备和优秀的技术团队，其发展目标是建设成为广州市生物医药项目的孵化器，面向国内外开放式的高科技服务平台。

基地主要从事生物药、化学药、天然药物及复方中药的研究开发，按照“GMP”标准建设了中试生产车间，目前建设的八个居行业领先水平的药物研制技术平台是强大的技术支撑；基地除了承担系列国家、省、市的科研项目，并完成多个项目的临床前研究工作外，还作为广东省生物工程药物重点实验室的组成部分；是基因工程药物、教育部基因药物工程中心、国家工程中心的中试平台，同时也是国家人事部博士后科研工作站。

药物研制技术平台

- 1、基因工程抗癌药物筛选平台
- 2、小分子抗病毒药物筛选平台
- 3、新剂型开发技术平台
- 4、生物药发酵、提取、纯化技术平台
- 5、抗原、抗体诊断产品开发平台
- 6、高通量SiRNA合成技术平台（国际领先技术）
- 7、海洋活性物质筛选及分离提取平台
- 8、高效价免疫球蛋白分离制备平台

孵化项目

- 1、一类抗癌新药NDPK-A，正在申报临床批件
- 2、脉乐康胶囊（保健品），正在申报保健品批件
- 3、虎贞痛风胶囊，正在申报临床批件
- 4、四顺清凉饮冲剂，已完成临床前研究
- 5、千金藤生物碱注射剂(临床研究批件号:2005L00391)

服务功能

（一）技术服务

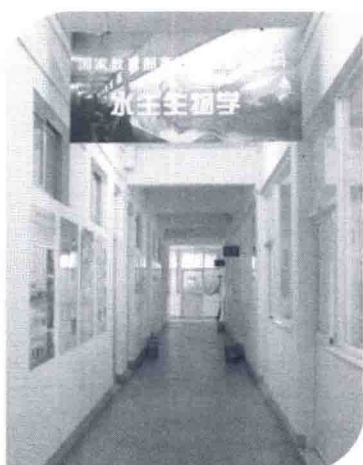
- 1、基因克隆；2、工程菌构建；3、重组蛋白高效表达；4、工程菌高密度发酵工艺；5、蛋白质纯化工艺探索；6、质检方法的建立；7、中药、化学药新药开发；8、中药、化学药仿制；9、中药、化学药质量标准提高；10、中药、化学药工艺研究；11、保健品立项、工艺研究及资料整理；12、化妆品委托加工；13、功能性化妆品研究开发；14、化妆品原料（EGF、bFGF、KGF-2）。

（二）来料加工

- 1、中试发酵（30L）；2、发酵液连续流离心；3、工程菌的匀浆破碎；4、中试规模的蛋白分离纯化；5、样品/试剂冷冻干燥；6、滴丸、微丸、片剂、胶囊等。



暨南大学水生生物 研究中心



暨南大学水生生物研究中心的前身为国家高教部水生生物研究室，创立于1964年，由早期留英博士、著名鱼类学家廖翔华先生和留美博士、国际知名藻类学家樊贡炬先生等老一辈科学家领衔创办。与广东省海洋与水产厅共建了广东省赤潮研究中心；先后建成广东省重点学科、国务院侨办重点学科，并于2002年被国家教育部批准为国家重点学科，是目前我国高等学校中唯一的水生生物学国家重点学科；设有“长江学者特聘教授”岗位，是“211工程”重点建设学科，是我国水生生物学研究和教学的主要基地。目前，学科点拥有生物学一级学科博士后流动站、水生生物学博士点、水生生物学、生态学和环境科学3个硕士点及生态学本科专业。其中水生生物学博士点是教育部首个水生生物学博士点。具有“博士后博士硕士本科”的完整人才培养体系。2006年在读研究生人数110人，其中博士研究生30人，硕士研究生80人，在站博士后工作人员2名。学科点师资力量雄厚，拥有院士1人，教授10人，副教授8人，其中博士生导师9人，硕士生导师20人。

本所承担了“珠海市大镜山水库水质改善生物措施科技项目”、“珠海市供水水库富营养化现状与水质管理技术研究”、“惠州西湖水生生态系统构建与优化管理规划项目”等多项区域性重点或重大项目。“七五”至“九五”期间，先后两次主持国家基金赤潮重大项目，目前是赤潮“973”项目的主要承担单位。

本学科点建立了良好的科研、教学平台。2003年以来购置了稳定性同位素质谱仪、调制式叶绿素荧光仪、连续流动化学分析仪、水下辐照计等大型专业仪器设备及各类配套设备1300余万元。在广东省惠州市西湖建立了11000平方米的“热带—亚热带地区城市富营养化湖泊生态系统修复工程示范区”；在广东省流溪河水库，初步建成流溪河水库生态观测站；在暨南大学珠海校区建立了近1500平方米的微藻资源与微藻生物技术基地；此外，学科点还在长期的积累过程中建成了一个具热带—亚热带地区特色的藻类种质资源库，收集和保存我国典型的赤潮藻、淡水水华藻和经济微藻126种(株)。

对外学术交流方面，学科点与美国、法国、日本、西班牙、芬兰、奥地利等地的大学和科研机构建立了良好的合作和互访。2005年成功主办了首届面向亚洲国家的“水生生物国际培训班淡水浮游动物分类、生态学理论与实践”，并邀请国际水生生物学报《Hydrobiologia》主编、浮游动物权威H Dumont教授和比利时皇家自然研究院国际轮虫学专家、欧共体环境与自然资源保护科学委员会委员Hendrik Segers教授作为主讲教师。

暨南大学生物医学工程研究所



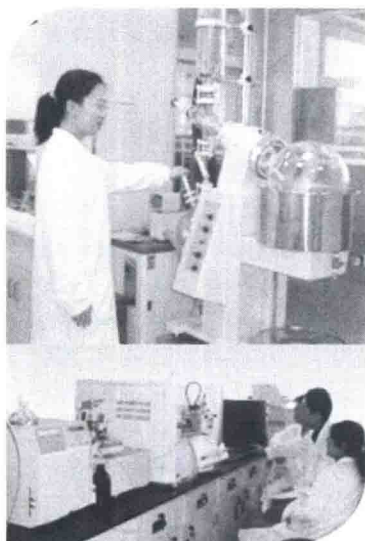
暨南大学生物医学工程所是我国最早从事生物材料研究和开发的机构之一，也是全国生物医学工程学会生物材料分会的挂靠单位，我所连续承办了七届（1984-2000）全国生物材料学术会议。生物医学工程学科是广东省重点学科，也是暨南大学“211工程”七个重点建设学科之一，拥有生物医学工程一级学科博士点、硕士点和本科学科点的完整人才培养体系，还是国家“长江学者”特聘教授设岗学科。本研究所所有教育部组织移植和免疫重点实验室分室和广东省高教厅生物材料重点实验室（省高教厅生物材料重点实验室于2001年成立，已完成基建面积380平方米，引进仪器、设备总值500多万元。2002年初向外招标立项7个课题，以加快本实验室的建设步伐，并提高知名度）。现有教工17人，其中6人有博士学位，6人有硕士学位。经过多年建设，形成了以各类生物医学材料研究、制品开发、医疗器械研究与应用为主体，涉及生物医学材料、生长因子修饰材料、人工器官、医疗器械以及激光等光机电技术对生物医学材料进行检测分析和加工处理研究的综合实验室。拥有生物材料的中试基地。具有较好的生物材料研究、开发、组织生产的条件。在人工皮肤、人工骨、人工角膜等组织工程材料；胶原、羟基磷灰石等有机、无机生物材料、介入导管、腹膜透析管等医用器械；激光生物医学研究在激光散射和显微分光光度分析、粒度分析、孔径分析等仪器及分析技术等方面取得过多项成果。在国内有明显的学科优势。

在当前国际生物医学材料研究出现以组织工程用生物材料为导向的新动向情况下，我们能紧跟潮流，是早在97年就成立我国最早的组织工程实验室之一。致力于既有生物相容性、可降解，又能携带生物信息（生长因子），有适于细胞生长的结构的生物医学材料，尤其是活性人工皮肤、软骨、骨、角膜的研究，已有可喜的进展，在国内居于前列，已与国际先进水平看齐。同时我们还拥有多个生物医学材料和制品研究开发的经验和成果，所研制的心血管气囊扩张导管是我国到目前为止唯一有自主知识产权、用于临床的导管产品。此外还有腹膜透析管、多功能球囊扩张导管等系列研究开发产品，不但承担了国家科委、国家计委重点攻关项目、“973”项目以及其它国家级、省部级重大、重点项目，还取得了多项产品和成果，获得多项省部级奖。在激光生物医学方面，也拥有激光散射装置世界一流水平的仪器，在无扰、实时、原位对生物医学组织的力学、光学、电学特性进行检测分析、对材料的形态、粒度（纳米级）和孔径大小及其分布测定、生物材料的生物相容性、细胞黏附力等方面的测量分析技术和设备处于世界前列。学术带头人黄耀熊教授（所长、系主任）担任了国务院学位委员会生物医学工程学科评议组成员等多个学术委员会成员。近三年来，本所不但已接受了国内30多家单位各种材料检测分析，还接受了世界著名大学约翰·霍普金斯大学、美国德州大学以及新加坡国立大学等单位的生物医学材料检测分析及进行生物医学工程有关领域合作，接受他们的博士和博士后人员进修等，在世界享有较高的地位和知名度。





暨南大学中药及天然药物研究所



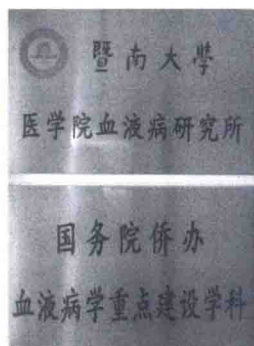
暨南大学中药及天然药物研究所由我国著名天然药物化学家姚新生院士任所长。本所成立于2003年6月，主要进行中药新药源头创新及中药现代化研究，同时还承担着培养高层次创新性药学人才的重要使命。

本所拥有一流的提取、分离和结构测试的先进仪器和设备，独立拥有400 MHz FT-NMR核磁共振波谱仪、LC-MS液相质谱仪、红外光谱仪、紫外光谱仪、旋光测定仪、显微熔点测定仪和十二套高效液相色谱仪等大型理化分析测试设备；生物活性仪器包括流式细胞仪、自由基检测仪、库仑阵列电化学检测器、荧光酶标仪、二氧化碳培养箱、LEICA生物显微镜、超低温冰箱、生化培养箱等。该所的仪器和设备为满足中药提取分离、结构鉴定、质量检测及活性测试等研究提供了坚实的基础设施保障。

本所现有中国工程院院士1人，教授、博士生导师6人，行政人员2人，实验技术人员2人，已初步形成了一支学术思想活跃、研究水平较高、学科配套、富于创新和敬业精神的科研团队。研究生教育发展迅速，在学博士后人员3人，硕士、博士研究生30余人。目前本所与国内外多所知名院校如澳大利亚墨尔本大学、西悉尼大学，日本东京大学、香港科技大学、香港中文大学、中国药科大学、沈阳药科大学等建立了密切的学术合作关系。

在研究和开发方面，研究人员先后成功地研究和开发出银杏叶粉针、线麻注射液、匙羹藤总皂苷胶囊等多种新药，申请发明专利40余项(其中12项已授权)。目前正承担国家“863”项目、国家中医药管理局项目、广东省关键领域重大突破项目、国家自然科学基金及广州市重点科技攻关项目多项，具有很强的中药研究和开发能力。

暨南大学血液病研究所



1982年，国务院侨办批准成立血液病研究室，编制15人，目前有专职研究人员9人（具有高级职称6人、中级1人、初级2人，具有博士学位5人）。1995年，血液病学科被评为广东省“五个一科教兴医”重点建设专科和校级“211工程”重点学科。2001年4月由血液病研究室、第一附属医院血液科和第二附属医院血液科共同组成为血液病研究所。

主要研究方向：

- 1、白血病与肿瘤细胞的基因分析与反义基因治疗
- 2、造血干细胞移植恶性血液病和非恶性血液病（地中海贫血）
- 3、血液肿瘤发病机制及免疫治疗研究。

主要研究内容：本学科以血液肿瘤发病的分子机制诊断和治疗的临床综合研究作为主攻方向。并形成了包括：白血病与肿瘤细胞的基因分析与反义基因治疗、造血干细胞移植恶性血液病与非恶性血液病和血液肿瘤发病机制及免疫治疗研究的主要研究方向。

特色与发展前景：①基础研究与临床医疗紧密联系，科研的选题主要瞄准我国常见且严重危害人民健康的血液肿瘤；②研究手段先进，用尖端的分子生物学、细胞生物学和免疫学等技术，对疾病的诊断和治疗进行多层次、全方位的研究；③对肿瘤分子机制的深入研究，并在此基础上研制的抗白血病及肿瘤的生物制剂（如反义基因药物），具有直接针对疾病的发病基础、特异性强、高效、低毒或无毒的优点，具有广阔的发展前景。

已取得科研成果：

（1）“BC1-2基因反义核酸与白血病和肿瘤耐药性研究”获得多项研究基金资助，取得较好的研究结果，申报专利2项，进入药物开发研究阶段。

（2）开展非亲缘异基因骨髓移植和脐血移植等国内先进水平的医疗新技术多项。

（3）白血病患者分子发病机制和免疫机制的研究，率先在国内开展白血病相关癌基因和抑癌基因研究，率先开展白血病患者抗白细胞白血病相关T细胞克隆研究，获得科研成果4项。

（4）近3年获得各类项目12项，获批科研经费90万元，其中国家级项目5项，获批经费42万元，省部级项目5项，获批经费36万元，厅局级市科技计划项目2项，获批经费12万元。近5年发表论文160多篇，其中核心期刊70多篇（国外杂志发表论文3篇，论文摘要6篇），SCI收录12篇。