



# 再生医疗事业

○ Regenerative Medicine Technology ○



上海量卿医药科技（集团）有限公司

# 企业目录

## Table of Contents

1. 再生医疗概况
2. 企业简介
3. 专家团队
4. 近、远期发展目标
5. 欢迎合作，共创共赢

本资料仅限于内部交流使用，不得外传

# 再生医疗概况

## Regeneration Medicine of Contents



# 再生医学

人类生命科学正发生着许多神奇的变化，世界的目光聚焦再生医学。美国生物学家、诺贝尔奖得主沃特·吉尔伯特曾预言：“用不了50年，人类将能够培育出人体所有器官。”随着干细胞、组织工程等研究的不断深入，“再生医学”这门新型学科开始引领一场影响深远的医学革命。

再生医学是利用生物学及工程学的理论方法，创造功能受损的组织和器官，使其具备正常组织和器官的功能。



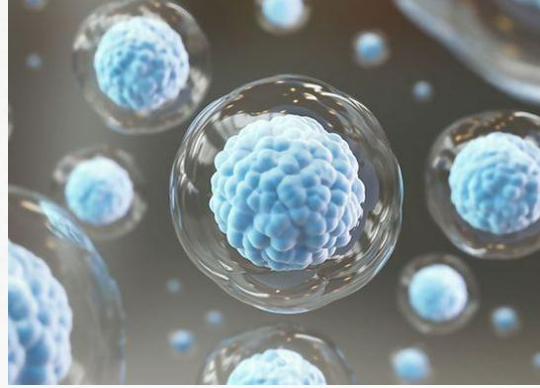
再生医学是一门研究如何促进创伤与组织器官缺损的生理性修复，以及如何进行组织器官再生与功能重建的学科。通过研究机体的正常组织特征与功能、创伤修复与再生机制及干细胞分化机理，寻找有效的生物治疗方法，促进机体自我修复与再生，或构建新的组织与器官，从而修复、再生或改善受损组织和器官。

再生医学是应用生命科学、材料科学、临床医学、计算机科学和工程学等学科的原理和方法，研究和开发用于替代、修复、重建或再生人体各种组织器官的理论和技术的新型学科和前沿领域。再生医学的领域已不断扩大，包括组织工程、细胞和细胞因子治疗、基因治疗和微生态治疗等。

再生医学标志着医学将步入重建、再生、制造、替代组织和器官的新时代，也为人类面临的大多数医学难题带来了新的希望。

## 再生医疗技术应用

再生医疗是通过移植补充活力强的健康细胞来治疗和修复人体受损组织和器官的先进技术。再生医学领域具体包括140多种与衰老相关的疾病或慢性疾病，例如器官衰竭、神经系统退行性疾病、心血管疾病、自身免疫性疾病、糖尿病、



恶性肿瘤、阿尔兹海默病、帕金森病、先天性遗传缺陷等疾病和各种组织器官损伤的治疗。

据了解，中国每年新发癌症病例约为312万例，平均每天确诊8550人，每分钟就有6人被诊断为癌症，有5人死于癌症。免疫细胞疗法是针对人体存在的各类肿瘤病症而研发的新型治疗技术，在临床中有着迫切的应用需求，尤其是恶性肿瘤的治疗，运用现代化免疫细胞科技手段，根据市场化需求，为广大肿瘤患者带来了巨大的希望，在中国有很大的市场。

脂肪间充质干细胞是从脂肪组织中分离得到的一种具有多向分化潜能的干细胞，对治疗更年期的症状、骨关节炎、脑梗并发症、脊髓损伤、糖尿病患者、肝硬化、心血管病、肌肤逆生长等方面凸显出越来越高的应用价值，尤其对2型糖尿病患者效果显著。中国现为糖尿病高发国，糖尿病患者为现有人口的10%左右，因此脂肪间充质干细胞技术具有非常广阔的应用前景。

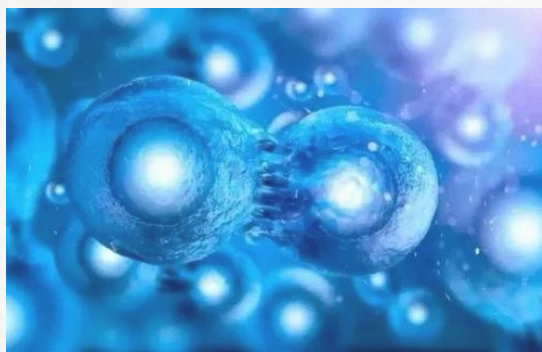
日本山中伸弥团队通过逆转录病毒载体转入小鼠的成纤维细胞，使其变成多功能干细胞，由此创立了人工诱导多能干细胞（iPSC），因此荣获2012年诺贝尔生理学或医学奖。美国科学家还发现，iPS细胞可在适当诱导条件下定向分化，是癌症免疫疗法在实用化过程中，提高安全性和有效性的重要成果，也将有助于开发更加高效的再生医疗技术。

## 世界顶级水平的自身脂肪来源间充质干细胞技术

近年来，全球糖尿病的患病人数不断攀升，全球平均增长率为51%，按照这个趋势，预计到2045年全球将有7亿糖尿病患者！

目前糖尿病的治疗方式主要是药物治疗，多数需要不间断地长期用药。糖尿病的并发症难以控制，给患者身体和生活都带来严重的负担。

众所周知，日本是细胞免疫治疗的先行者，自上世纪70年代就已开展细胞免疫疗法的研究和治疗，是国际上率先批准使用免疫疗法的国家之一，掌握全球领先的细胞免疫治疗核心技术。作为目前全球再生医学中最先进、最尖端的技术之一，日本干细胞技术在修复细胞损伤、治疗重大慢性疾病方面的地位和价值日益凸显。



干细胞就是一种可以自我更新和再生的多功能细胞，这种细胞能够对多种疾病的干预治疗有显著的效果。因此，这种细胞也被医学者们称之为“万能的细胞”。其中，日本凭借发达的医学

技术和研究能力，在干细胞治疗领域处于世界顶级水平。

自体脂肪来源间充质干细胞治疗糖尿病的原理主要是将提取的干细胞进行体外分离、纯化、扩增后回输到患者体内。使干细胞在胰腺微环境的诱导下定向分化为正常的成熟胰岛样细胞并分泌胰岛素，并且具有调节身体内部免疫力的平衡和新陈代谢的作用，随着细胞功能的激活和新陈代谢的提高，干细胞对血管内的受损也会有修复作用，恢复血管的弹性，提高患者的免疫力，从而达到治疗糖尿病的目的。

## 日本干细胞治疗的疾病

### 1、抗衰老

目前，人类抗衰老的最佳方式就是改善细胞及器官的代谢功能，恢复体内细胞应有的活跃程度，干细胞就是这样的一种疗法。人体依靠干细胞的增殖和细胞的程序性死亡控制体内细胞的动态平衡，进行新老细胞的交替，体内细胞更新换代的能力体现出身体的健康状况和生命活力。因为干细胞是所有细胞的起源细胞，其增殖和分化是维持体内细胞动态平衡的重要机制，所以及时回输干细胞，将系统提高全身细胞的更新换代能力，增强细胞活性，全面改善组织、器官功能。

### 2、改善和预防“三高”

随着人们饮食结构的变化，生活环境的不断恶化，再加上工作压力让人们不堪重负，不知不觉中，人们的各项健康指标也纷纷爆表，被称为“富贵病”的“三高症”已如“旧时王谢堂前燕，飞入寻常百姓家”，且发病人群已经呈现年轻化趋势。

干细胞治疗中能提高机体应对各种脂蛋白的代谢功能，能有效降低血糖中低胆固醇、甘油三酯和低密度脂蛋白浓度。还能显著提高机体糖代谢功能，有效降低血糖水平和提高机体能量的供给和消耗平衡功能，具有减少血脂、降低血糖等功效，对原发性高血压、高血糖、高血脂有明显的治疗效果。

### 3、预防癌症

当衰老出现，人体免疫系统下降会出现细菌、病毒、真菌等感染，且常常反复发作，免疫系统下降每次生病都需要很长时间才能恢复，更危险的是，免疫细胞功能的降低，不能正常发挥其免疫监视作用，机体内的癌变细胞将不能被及时清除或杀灭，从而容易导致癌症的发生，通过干细胞治疗，能让机体的抵抗力增强，细菌感染和病毒感染的几率下降，使病毒感染的细胞和癌变细胞发生破坏，进而起到既保护自身正常细胞又可杀伤癌变细胞、病毒细胞的作用，安全无副作用。



#### 4、改善骨关节炎

骨关节炎其实是一种很常被诊断出来的疾病，当出现这一疾病时，会引起膝盖发炎、痉挛、强力的紧绷感，进而造成行走困难的状况，直接影响着患者的正常生活。选择日本干细胞疗法治疗能达到减缓关节软骨、半月板磨损的效果。干细胞能够抑制关节内的发炎、促进软骨修复、可大幅改善疼痛的程度，尤其韧带与肌肉的修复。

#### 5、改善和预防女性卵巢早衰

干细胞能够定向分化出卵细胞，补充卵细胞数量，刺激分泌雌性激素，维护卵巢正常的形态和功能，干细胞治疗卵巢衰老，可以使女性更年期推迟，绝经期延后，心理年龄提高，重新焕发青春风采。

#### 6、改善男性功能衰退

男性的性功能会随着年龄增大而逐渐衰退，通过干细胞治疗，可以靶向修复生殖系统的衰老、退化，从而恢复或增强性功能。对于年轻体壮没有性功能障碍的人，通过干细胞治疗则可保持良好的性能力。

#### 7、预防心血管疾病

随着年龄的增长加上外界环境的影响，很多人容易出现心血管堵塞疾病，导致心脏功能衰退。通过定向诱导分化的干细胞可以取代坏死的心肌细胞，增加有功能的心肌细胞数量，促进血管新生，恢复血管的弹性，从而使心血管堵塞的发生率大大减少。

# 再生医疗技术领域

## ① 医疗领域

肺	· Covid-19新冠 · 慢性阻塞性肺病(COPD) · 间质性肺炎 · 急性肺损伤 · 急性呼吸窘迫综合征
神经系统	· 中风 · 脊椎损伤 · 大脑性瘫痪 · 肌肉萎缩性侧索硬化症 · 帕金森氏病 · 抑郁症 · 自闭症
骨科	· 膝骨性关节炎 · 骨修复 · 软骨病变
眼科	· 非出血性黄斑退化病 · 视网膜色素病变
齿科	· 牙周炎 · 牙周再生
慢性病	· 二型糖尿病 · 糖尿病肾病变
免疫系统	· 类风湿性自身免疫系统疾病 · 关节炎 · 红斑性狼疮肾炎 · 过敏性疾病
炎症	· 炎症性肠病 · 克罗恩病 · 溃疡性结肠炎
肿瘤	· 恶性肿瘤的辅助治疗
心血管系统	· 心肌梗塞 · 心力衰竭
肝脏	· 肝衰竭(肝硬化)
妇科	· 卵巢功能不全 · 子宫内膜损伤 · 卵巢功能早衰 · 不孕不育
皮肤	· 牛皮癣 · 重度烧伤
血液系统	· 白血病

## ② 抗衰老领域

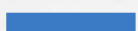
免疫	· 增强免疫力 · 预防疾病
人体生理功能	· 增进记忆 · 恢复视力改善老花 · 改善胃部症状 · 改善睡眠 · 勃起功能障碍治疗, 增强性欲 · 缓慢更年期
塑身	· 面部提升除皱 · 丰胸 · 提臀 · 隆鼻

## ③ 美容化妆品领域

皮肤/脸部:	· 改善皮肤质地 · 下垂 · 改善皱纹 · 斑点 · 瘢痕
毛发:	· 白发 · 睫毛, 毛发再生

# 企业简介

## About Our Company



## 企业简介

上海量卿医药科技（集团）有限公司成立于2021年，总部设在中国上海自由贸易试验区临港新片区；注册资本金壹亿元人民币，生产基地6666平方米，拥有3个1000平方米的GMP洁净研发中心；是一家干细胞再生医学为基石，结合精准医疗理念，以大数据为基础，以智能细胞医学为依托，专注各类细胞的应用及产业化，致力于为人类提供各类疾病预防治疗以及健康管理的高新技术企业。



公司依托上海市自由贸易区的平台和政策优势，以细胞生物技术为核心，以拥有健康未来为目标，坚持以市场为导向，与日本优秀细胞专家团队合作，为国内提供最优质的健康管理服务。

公司本着“责任、正气、创新、超越”的理念，严守科学规范的实证精神，探索生命科学的博大精深，构建细胞资源保存库及细胞再生医学临床治疗平台，为加速我国干细胞技术产业化进程而服务，争做国内领先、国际一流的生物高新技术领袖企业！



## 企业优势：中日合作项目

再生医疗事业兴起的竞争环境下，对再生医疗细胞治疗项目来说具有巨大的优势。

1、我们的模式，是迅速捕捉到急速发展的再生医疗市场的需求，以一体化体制构建应对机制。通过日本再生医疗治疗技术和全自动干细胞培养装置，为促进人类的健康提供解决方案和多方面的服务。

利用日方自身具备的再生医疗治疗技术、干细胞全自动培养装置技术，中方具备的经营管理和强大的合作方优势，以及干细胞制备、医疗、干细胞全自动培养装置在中国市场上的空白机遇，共同合作，共创共赢。

2、从多角度开展一系列合作模式，即时响应市场的需求，具有无可比拟的优越的竞争力。我们最大的优势是拥有世界上最先进的日本脂肪干细胞技术，GMP细胞培养中心由日本技术人员负责严格的质量标准管理体系，确保细胞产品的品质保证。

3、把握市场动向，建立动态营销战略研究体系，以迅速占领市场为目标，活用我公司的强项，通过与上海17家具有相关细胞研究资质的三甲医院达成合作意向，结合安心安全的日本技术为背景，加速推进满足用户需求的个性化定制，形成不仅在中日并且面向全球的销售网络。我们将不断树立行业知名度和影响力，通过技术与产品扩大市场，并为客户提供专业的定制服务。

综上所述，本公司的中日合作项目，具备传统模式无法比拟的优势。通过中日共同协作研发，我们确立了在再生医疗技术相关产业的致胜方法。



中日双方每周视频会议



## 企业技术与全自动医学装置

日本的干细胞技术是世界唯一获得过诺贝尔奖干细胞技术，技术成熟，具有安全性高、效果显著等独特优势。公司技术团队由日本医师、细胞教官、细胞培养技术人员、国内外医学、生物学、药学领域的专家组成的战略研发团队，负责产业发展战略布局，开展最前沿的间充质干细胞临床前研究到转化性研究的一体化产、学、研的系统体系。致力于成为疾病融合医学技术和专业产品的供应商，为广大患者带来巨大的福音。

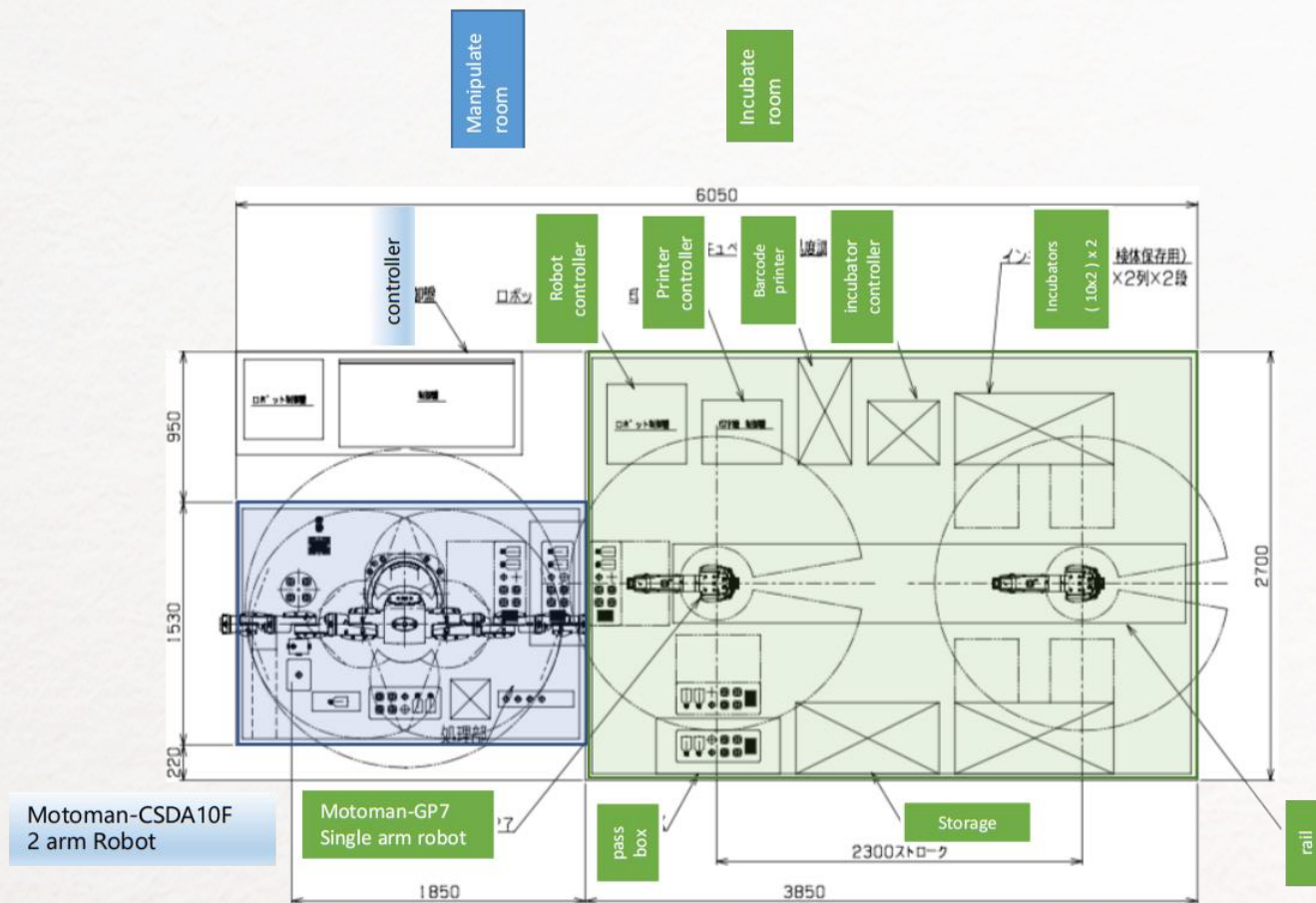
拥有符合国际规范的量卿医药GMP细胞质量控制和细胞制备实验室。实验室由五个功能分区组成，包括细胞生产车间、质检区及包装车间，并配有一整套完备的产品质量控制细胞检验实验室。从环境、物料、人员、生产过程、设备操作所有环节都在严格的质量标准体系监控下进行，并具有与GMP、AABB管理运行机制适应的设施设备和完整的设备认证、风险评估、质量管理体系。

鉴于细胞制备的个体化要求、每个患者的病症不同、以及细胞培养周期的局限性，导致了细胞医疗具有技术复杂、细胞培养周期长、细胞培养成本高、细胞培养产能少的特点，公司在做好自身细胞培养和医疗的同时，将引进日本干细胞领域内顶级专家研发的全自动干细胞培养机器装置技术，无需CPC培养中心，即可实现全自动、高效、无菌、差异化的干细胞培养模式，将大大提高干细胞培养质量和效率，未来将向中国专利局申请该设备的制造专利，该设备的投产将为更大人群的患者带来医疗机会，医疗的成本也将会有大幅度的降低。

# MIC-3000 < Bio Auto Stem Cell Robot 40Samples(BASR40S) > 生产计划



# MIC-3000 < Bio Auto Stem Cell Robot 40Samples(BASR40S) > 机器规格图纸

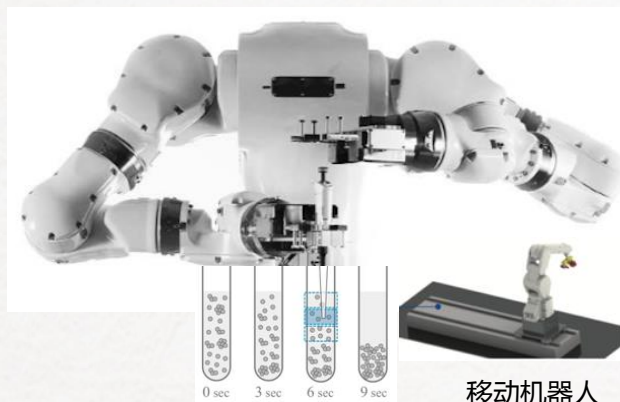


## MIC-3000 < Bio Auto Stem Cell Robot 40Samples(BASR40S) > 机器软件 关键要素

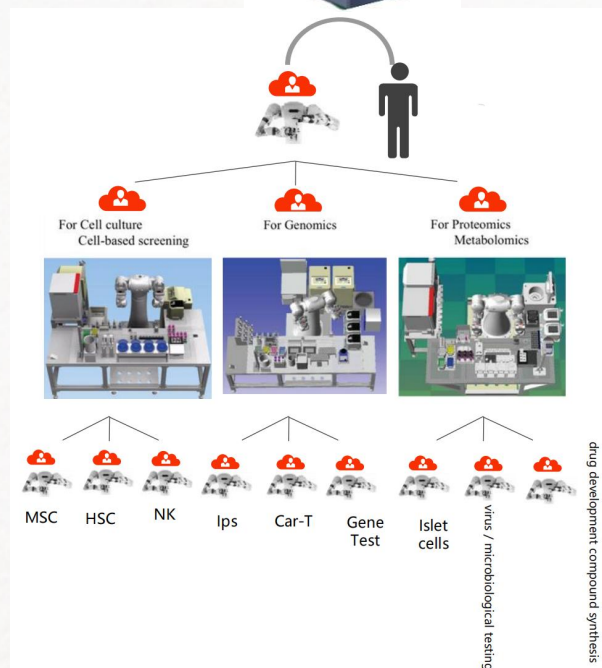


## MIC-3000 < Bio Auto Stem Cell Robot 40Samples(BASR40S) > 机器人技术

### 双臂机器人



移动机器人



## 关键

① 双臂机器人代替人在操纵室内操纵各种细胞

② 单臂移动机器人将40至200个样本自动送入恒温箱

③ MotoSim EG-VRC 虚拟仿真及各种细胞培养的离线编程软件

## 笔记本电脑控制的生物技术细胞培养系统

### ① AI 系统

- 实时监控细胞

观察细胞状况，确保细胞正常生长。

- 评估最佳条件

监测细胞状况，诊断评估，AI机器人会进行操作。

### ② 数据库

- 累积数据库

从生物学家那里获得的识别细胞特征的细胞图像集中累积到数据库。

- 连接到互联网

无论何时何地，通过笔记本电脑可以远程监控细胞培养状况。

### ③管理细胞培养系统

- 进度管理

根据注射日期自动培养细胞。

- 样品管理

基本情况，主治医师。通过连续拍摄高清动态三维视频，记录细胞培养的全过程，形成样本文件。

- 供应商管理

自动计算下次培养的供应数量。

- 应急管理

当供给不足时，报警提示补充，异常情况下强制停机。

## 臭氧灭菌技术

1.过氧化氢被常用于实验室灭菌，但不实用。

2.臭氧系统以其高效、安全、易用等优点，在食品加工，设备或医院中应用多年。

3.我们的专利全自动灭菌，包括单个化合物的传递箱，操作室和恒温箱。

### 臭氧 浓度和时间依赖性

5-15分钟 化合物的传递箱，操作室和恒温箱

- 对传递箱进行消毒，防止细菌从外部进入。

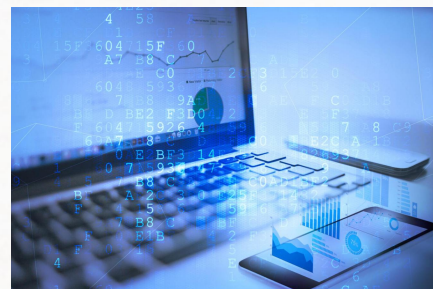
• 在培养下一个自体细胞之前，对洁净工作台进行消毒2-3小时，以防止交叉污染。

### 浓度检测自动化

臭氧发生器开/关，灭菌启动/完成

• 臭氧气体随着浓度的增加，对空气、表面和角度进行清洁、净化和消毒。

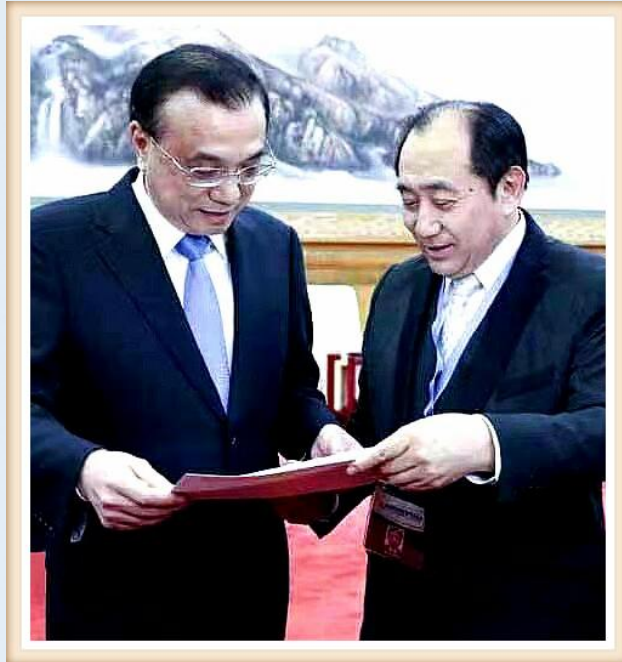
没有气味，没有细菌，没有多余的原子，只有氧气。



# 专家团队

## Team of Experts





2019年1月25日，李克强总理在人民大会堂接见博鳌国际医院院长小田治范教授，高度重视再生医疗领域的技术发展，对他在该领域做出的成就，予以充分的赞赏。希望他与国内相关科技团队共同合作，为人类造福，将该技术在中国大力推广和应用。

日本核心成员  
小田治范 教授



技术领域：

小田先生是采用生物细胞技术抗癌症和抗衰老方面的国际顶级专家

履历：

東京医科歯科大学 肝臓移植共同研究  
東京同仁医院副院长  
医疗法人社団医進会理事長  
小田医院院长  
韩国汉城CHOODA医院院長  
博鳌国际医院院长

出版：

「NK細胞的免疫治療」專著  
「NK細胞治療の眞実」專著  
「NK細胞治療による悪性リンパ腫抑制の実証」專著  
「癌と疾患を予防の新NK免疫細胞治療」專著  
「健康寿命延長十年的免疫力提高の方法」專著

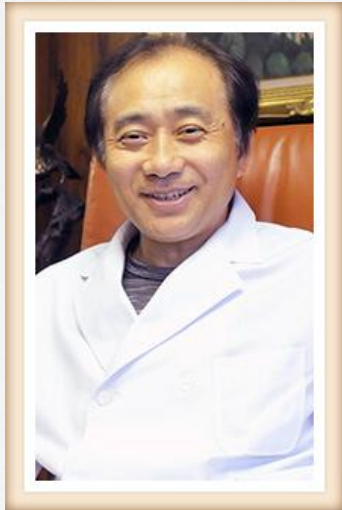
所属学会：

日本医師会會員  
東京医師会會員  
日本免疫学会會員  
日本再生医療学会會員  
日本東洋医学学会會員

任职东京同仁医院副院长后，于1997年设立医疗法人社団医进会并就任理事长。经过一段时间的研究，除了在国内最早将癌症免疫治疗应用于临床之外，他还独自开发了细胞培养新技术并确立了NKM免疫疗法。目前，提倡癌症的超早期发现并以NKM免疫疗法为中心，实践预防医疗。再生医疗领域的干细胞的基础研究与临床应用也被纳入其研究范围内。

2010年在韩国的研究（NK细胞治疗恶性淋巴瘤）通过了韩国FDA的认定。

## 小田治范 教授



小田教授的观点是真正的健康必须从预防开始，不仅针对疾病本身，同时要保持一个良好的免疫状态，最大限度地提高生存质量，抗衰老、抗肿瘤、延长寿命。因此，小田医院的原则是通过遗传子癌风险度判断和免疫功能等检查把握身体现状，对有需要的病人进行相应的免疫细胞治疗和抗衰老治疗，

以达到恢复健康和保健管理的目的。

小田先生的研究小组成功地确立了体外大量增殖高活性、高纯度的人NK细胞的培养方法，并用此法诱导出的NK细胞（包含NKT细胞，部分细胞毒性T细胞以及树状细胞，故又称NKM，即NK mixture）进行了大量癌症治疗的研究以及临床的癌症免疫治疗的应用。通过这个自体免疫细胞（NK细胞）体外大量培养增殖的过继免疫治疗体系，不仅直接杀伤癌细胞，还可释放可溶性因子抑制病毒感染细胞的RNA的表达来治疗病毒性疾病。同时提高患者的免疫力和调节神经内分泌系统的平衡，降低手术，化疗，放疗的副作用。小田医院的临床统计结果：日本国2867例（肿瘤2004例，其他863例）和韩国153例（肿瘤121例，其他32例）中有效率（包括完全宽解,部分宽解及不变）达69%。相对于一般治疗的20%左右的有效率来说，小田先生的治疗效果引起了医疗界的瞩目。

## 细胞事业合作同意书

甲方：上海量卿医药科技（集团）有限公司

乙方：小田 治范 院长

经过双方多次沟通，双方一致同意在中国上海经营细胞制备和医疗事业，并达成如下合作协议：

1、甲方系在中国上海注册成立的经营细胞制备的专业公司，乙方系日本国内从事细胞制备和治疗的知名专家，现乙方同意与甲方合作在中国上海经营细胞事业，相关细胞制品包括脂肪干细胞、免疫细胞、脊髓、骨髓细胞、医疗美容等。

2、甲方在合作中需要从事的工作有：负责在上海设立细胞实验室、筹集经营资金、和有关医疗机构建立细胞医疗合作、细胞事业的市场拓展等。

3、乙方在合作中需要从事的工作有：作为甲方细胞培养和医疗技术总负责人，负责各类细胞培养技术指导、各类细胞医疗技术指导；在日本选定到上海实验室工作的细胞培养师和医师；解决细胞制备和医疗过程中出现的疑难问题；配合甲方和医疗机构开展临床试验等。

4、到上海实验室工作的细胞培养师和医师的工资、小田院长往返上海和日本的差旅费等支出均由甲方承担。

5、其他工作细则，由双方在工作中协商解决；细胞培养和医疗标准，中国有要求的按照中国规定执行，中国没有要求的按照日本规范执行。

6、本同意书一式两份，各执一份，按照实验室所在地有关规范解释处理。


甲方：上海量卿医药科技（集团）有限公司

乙方：小田 治范 院长

签名：

  
薛卫

签名：

小田治范 

日期：

2021.12.28

日期：

2021.12.28

## 細胞事業提携合意書

甲方：上海量卿医药科技（集团）有限公司

乙方：小田 治范 院长

複数回にわたる協議を経て、双方は中国上海で細胞培養と医療事業を運営することに合意したので、以下の通り業務提携契約を締結する。

- 1、甲は中国上海で登記された細胞培養に特化し会社、乙は日本国内で細胞培養と治療に従事する著名な専門家、乙は甲と協力し、中国上海で細胞事業を運営することに合意する；関連細胞製品は脂肪幹細胞、免疫細胞、脊髄、骨髄細胞、医療美容などを含む。
- 2、提携によって甲が担う業務の範囲は：上海でCPCセンターを設立し、運営資金を調達し、細胞医療分野において関連医療機関と連携し、細胞事業の市場開拓を行うなど。
- 3、提携によって乙が担う業務の範囲は；乙は、甲の細胞培養と医療技術の総責任者として、各種類の細胞培養技術および細胞医療技術の指導を担当する；上海CPCセンターに勤務する細胞培養士および医師を日本で選定する。細胞培養および治療上の難題を解決する；甲と医療機関の臨床試験等を協力する。
- 4、上海CPCセンターで勤務する細胞培養士と医師の給料、小田院長が上海と日本の間を往復したときの旅費などの支出はすべて甲が負担する。
- 5、その他の業務の細則は、双方が協議の上解決するものとする；細胞培養と医療の基準は、中国が要求があるものは中国の規定に従って実行し、中国が要求ないものは日本の規範に従って実行する。基準があるものは中国の基準に従って実行し、基準がないものは日本の基準に従って実行する。
- 6、本合意書を2通作成し、甲乙各1通を保管する。CPCセンターの所在地の関連規定によって解釈する。

甲方：上海量卿医药科技（集团）有限公司

签名：

日期：

薛卫

2021.12.28



乙方：小田 治范 院长

签名：

日期：

小田治范

2021.12.28



日本核心成员  
金井正幸 教授



在临床药理学、药物动态学和临床试验方面的调查和研究业务拥有丰富的经验，具体为：

(1) 作为日本的厚生劳动省技官，任职于国立国际医疗研究中心医院的临床药理部门；

(2) 作为药物动态部门的研究员，被日本政府派往加利福尼亚大学（旧金山）进行海外研究；

(3) 任职于芝加哥伊利诺伊州立大学医学中心医院副教授，获得密歇根大学的药学硕士和药学博士。

在这 35 年间，他拥有医药品及医疗机器的制造商许可，在医药品及医疗机器的制造销售方面拥有丰富的业务经验。

金井正幸 教授  
(博士 & 药剂师)

参加国际干细胞治疗协会 (ISCTC)



Member: 日本九州大学和医学院Kyushu University and Kyushu University Hospital

美国加州大学洛杉矶University of California, Los Angeles (UCLA)

越南胡志明医药大学University Of Medicine And Pharmacy At HO Chi Minh City

越南科技部Ministry of Science And Technology (Viet Nam)

韩国首尔大学医院 Seoul National University Hospital(Korea)


中国南方医科大学Southern Medical University (Guangzhou, China)

俄罗斯圣彼得堡大学 Saint Petersburg State University, Russia

美国AediCell制药公司 AediCell, Inc.

美国Cord for Life 制药公司 Cord for Life, Inc.

台湾美式整形诊所MIRACO CLINIC (Taiwan)



## 金井正幸 教授 (博士 & 药剂师)

### 工作经验:

- 2018-主席 Meditech Global Group
- 2018-主席 Meditech International Holdings, Inc.
- 1994-总裁&CEO Meditech International, Inc.
- 1993-总裁&CEO the Nihon DeVilbiss Health Care Co., Ltd in Pacific Region
- 1992-技术经理 Nihon DeVilbiss Health Care Co., Ltd. in Asia Pacific Region
- 1991-咨询师 Health care business planning and sales of Yamano Network corporation
- 1990-总裁 Act Meditech Co., Ltd.
- 1990-CEO & 顾问 ACT International Academy
- 1989-副总裁 ACT Japan
- 1989-总裁 "International Health Village" Retirement Center, Associate Vice President and Administrator of I.M.C. Hospital

### 教育&科研经验:

- 1985- 研究生 密歇根大学安娜堡分校, 临床药理学
- 1981- 教授助理 伊利诺伊大学芝加哥分校医学中心
- 1979- 研究员 加州大学旧金山分校, 药物代谢动力学
- 1976- 研究员 东京国家医疗中心, 临床药理学
- 1975- 研究生 日本东北大学药学部, 基础药理学专业
- 1973- 本科 日本东北大学药学部, 药理学专业

# 近、远期发展目标

## Short and Future Development Goals



## 再生医疗行业政策指引

近年来，现代生命科学与生物技术取得了一系列重要进展和重大突破，尤其是以干细胞、免疫细胞为核心的细胞治疗技术更是迅猛发展，在多种难治性疾病的临床研究上获得了许多成绩，在未来展现出了巨大的应用前景。

细胞治疗受到前所未有的重视，国家和地方层面也密集出台相关政策，支持干细胞、免疫细胞研究的发展。2021年，政策红利继续加持，进一步推动细胞产业的发展。

### 国家层面

- 1、国家科技部发布了“十四五”国家重点研发计划“干细胞研究与器官修复”重点专项2021年度项目申报通知
- 2、国务院发文，重点支持细胞药物，加快新产品研发上市
- 3、国家卫健委明确表态：  
鼓励和支持干细胞、免疫细胞等研究、转化和产业发展

### 地方层面

干细胞与再生医学、细胞治疗等  
写入上海“十四五”规划，将开展重大科技攻关！

2021年7月21日，上海市人民政府办公厅正式发布《上海市战略性新兴产业和先导产业发展“十四五”规划》。规划提出，“十四五”期间，生物医药产业规模年均增速达到8%左右，加速培育壮大一批本土创新型龙头企业，持续引进一批龙头企业。到2025年，实现生物技术药物、新型生物医学工程产品制备等一批关键核心技术自主可控，加快创新成果产业化，基本建成具有国际影响力的生物医药产业创新高地。

## 再生医疗市场规模

再生医疗产业作为次世代的成长领域，有着极高的成长空间。

预计2021年的世界市场规模将超过960亿美元，另外根据各机构的调查预测，今后的市场规增长率将超过20%，到2030年将超过1万亿美元。

预计2020年再生医疗全球市场规模954亿美元。

预计2030年再生医疗全球市场规模11324亿美元。

预计2050年再生医疗全球市场规模35738亿美元。

根据权威研究数据，2020-2026年，中国干细胞医疗产业市场规模复合增长率约为15%，未来几年，中国干细胞医疗产业市场规模在全球市场规模中的占比将进一步上涨。前瞻保守估计，到2026年，中国再生医疗产业市场规模将达到92亿美元。

再生医疗市场规模					
					单位:1亿美元
	2012年	2020年	2030年	2040年	2050年
美国	72.1	467.3	3459.7	7755.9	8787.4
欧洲	5.6	144.3	1772.6	5382.5	7839.8
日本	8.5	88.7	958.3	2102.4	2366.3
韩国	3.1	31.9	401.3	907.5	1025.7
中国	1.9	88.8	2220.9	5004.7	5648.8
印度	0	98.6	1821.6	4487.5	5532.8
澳大利亚	0.6	6	68.5	157.4	183.7
新加坡	0.6	5.9	66.7	158.2	186.4
其他	0.8	22.2	554.7	2141.2	4167.4
合计	93.2	953.7	11324.3	28097.3	35738.3
增长率	/	33.80%	28.10%	9.50%	2.40%

## 事业发展目标

「再生医疗事业前瞻布局」

我们的研究与开发通过中日合作进一步发展。

与事业伙伴紧密合作，在临港新片区设立CPC细胞工厂，占地10亩，涵盖GMP洁净空间细胞研发中心。由医疗医师、细胞教官、细胞培养技术人员等专家组成的技术团队，与上海17家具有相关细胞研究资质的三甲医院进行合作，共同组建干细胞临床研究专家委员会和伦理专家委员会，为干细胞临床研究规范管理提供技术支撑和伦理指导。申请干细胞临床研究项目申报及备案，开展干细胞临床研究工作。打造集“干细胞前沿基础研究、应用基础研究、临床前研究、临床研究、临床转化与应用”全产业链为一体的干细胞研究高地，致力于成为再生医疗资源库承建主体。

现代生命科学与生物技术取得了一系列重要进展和重大突破，尤其是以干细胞、免疫细胞为核心的细胞治疗技术更是迅猛发展，在未来展现出了巨大的应用前景。为了提高生产效率，全自动细胞培养机是最好的解决方案，是进入该领域的极佳机会，面向医疗机构和生物制药制造商，全面开展全自动细胞培养装置生产、制造及销售的事业。

### ■再生医疗·细胞治疗事业

- 设立CPC细胞中心
- 皮肤管理中心
- 细胞培养技术人员培训
- 再生医疗细胞治疗技术的相关事业
- 皮肤管理中心

### ■再生医疗机构运营事业

## 近期目标

上海量卿医药CPC细胞实验中心包括细胞研发与应用中心、细胞制备实验室、细胞检测鉴定中心、细胞存储和样本库、全自动装置实验室、临床细胞检验实验室等，为干细胞的临床研究规范管理和开发生产应用提供技术支撑。

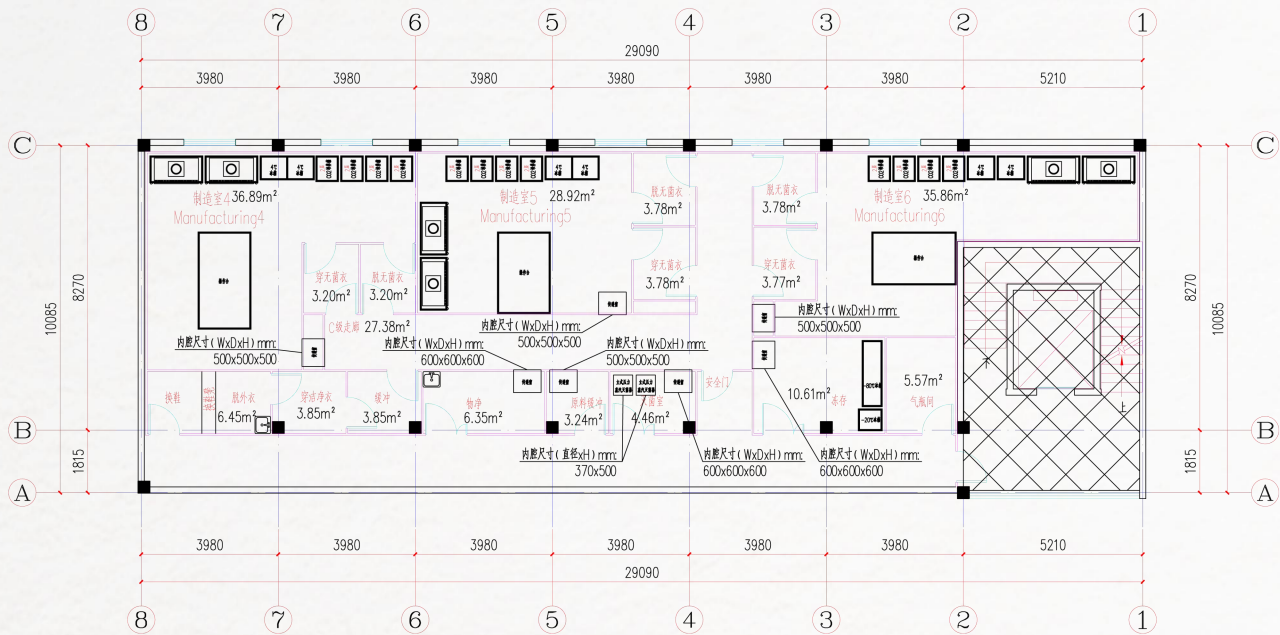
### 上海量卿医药CPC细胞实验中心





## 项目设计:

2021年11月1日,由中国国药集团旗下的国药设计院负责总体的规划和施工建设方案,该项目主要内容是符合GMP标准的实验室规划设计,包括装饰工程、家具工程、给排水工程、通风工程、净化工程、新风工程、电气工程、普通空调工程、弱电工程等。涵盖了细胞制备、细胞扩增培养、细胞诊断、细胞检测、细胞存储等功能,预期将在2022年5月正式投入使用。



## 皮肤管理

皮肤管理中心，依托日本前沿医学方面的优势，在传统工艺基础上以再生医学为核心，联合优秀资源，打造专业特色皮肤管理中心。开展日本先进干细胞技术的皮肤管理、毛囊再生、美白、抗皱等特色项目，利用中日合作优势，为更多女性提供最先进的技术及安全、专业的服务。

•绝大多数慢性疾病都与衰老机制相关，非再生医学无法根治。

D N A	—————	DNA突变、DNA甲基化、端粒缩短
细 胞	—————	细胞老化、失去功能、无法有序分裂
组织器官	—————	皮肤皱纹、肌肉萎缩、骨质流失、腺体衰退
机 体	—————	新陈代谢减慢、身体机能衰退、性欲下降
环 境	—————	辐射、污染、膳食结构、压力

•细胞是构成机体的基本单元，一切的衰老都会在细胞水平显现。



## 皮肤管理中心



## 再生医疗事业工作进展报告

为了进一步加强上海量卿医药科技（集团）有限公司和日本再生医疗机构小田医院的紧密合作，促进中日再生医疗合作项目落地。经公司最高领导层和董事会的决策部署，中日双方多次通过视频磋商会晤，在各方的共同努力下，我司的各项工作正积极有序地推进中。

近日，为了加快上海量卿医药CPC细胞实验中心建设，助力再生医疗事业贡献更多的新能量，日本再生医学研究领域顶级专家，小田治范教授团队的首席科学家代表凌霞博士，飞抵上海莅临我司进行调研指导，薛卫董事长和倪尔飞总经理盛情接待，双方进行了亲切地沟通与交流。



在薛卫董事长、中国国药设计院总策划师王云宝院长、总设计师潘工的陪同下，凌霞博士亲临上海量卿医药CPC细胞实验中心、医疗美容诊疗中心实地参观考察并现场交流了对CPC设计图在实际使用中的注意事项，对我司实验室筹建、运营管理和今后业务发展提出了积极的建设性意见。



## 再生医疗事业工作进展报告

再生医疗合作项目交流视频会议：由中日双方核心管理层及工作团队共同出席。量卿医药董事长薛卫与日本小田教授，就双方合作的各项重点战略内容进行了长时间有建设性的交流。会议中由凌霞博士、中国国药设计院总策划师王院长、总设计师潘工，分别介绍上海量卿医药CPC细胞实验中心的设计情况和修改意见，对中国GMP质量标准管理体系进行了解读与分析，董事长薛卫与日本小田教授认真听取技术汇报及项目进展，会后中日双方就CPC细胞实验中心最优修改方案达成共识，结合日方雄厚的医疗力量与系统的科研技术、培训体系，双方在技术研发及运营管理等达成全方面战略合作模式。

中日双方合作内容涵盖脂肪干细胞、免疫细胞、医疗美容领域的研究及成果转化，在量卿医药综合实验园区的技术平台上，共同探索更适合中国细胞治疗市场的新技术模式。以细胞生物创新诊疗技术为业务核心原动力，以中国更广泛人群拥有健康未来之目标为使命原则，在中国细胞生物综合应用的前沿领域，提供更有竞争力的核心技术，在细胞生物的技术管理及科创量产方面提供最优质服务。



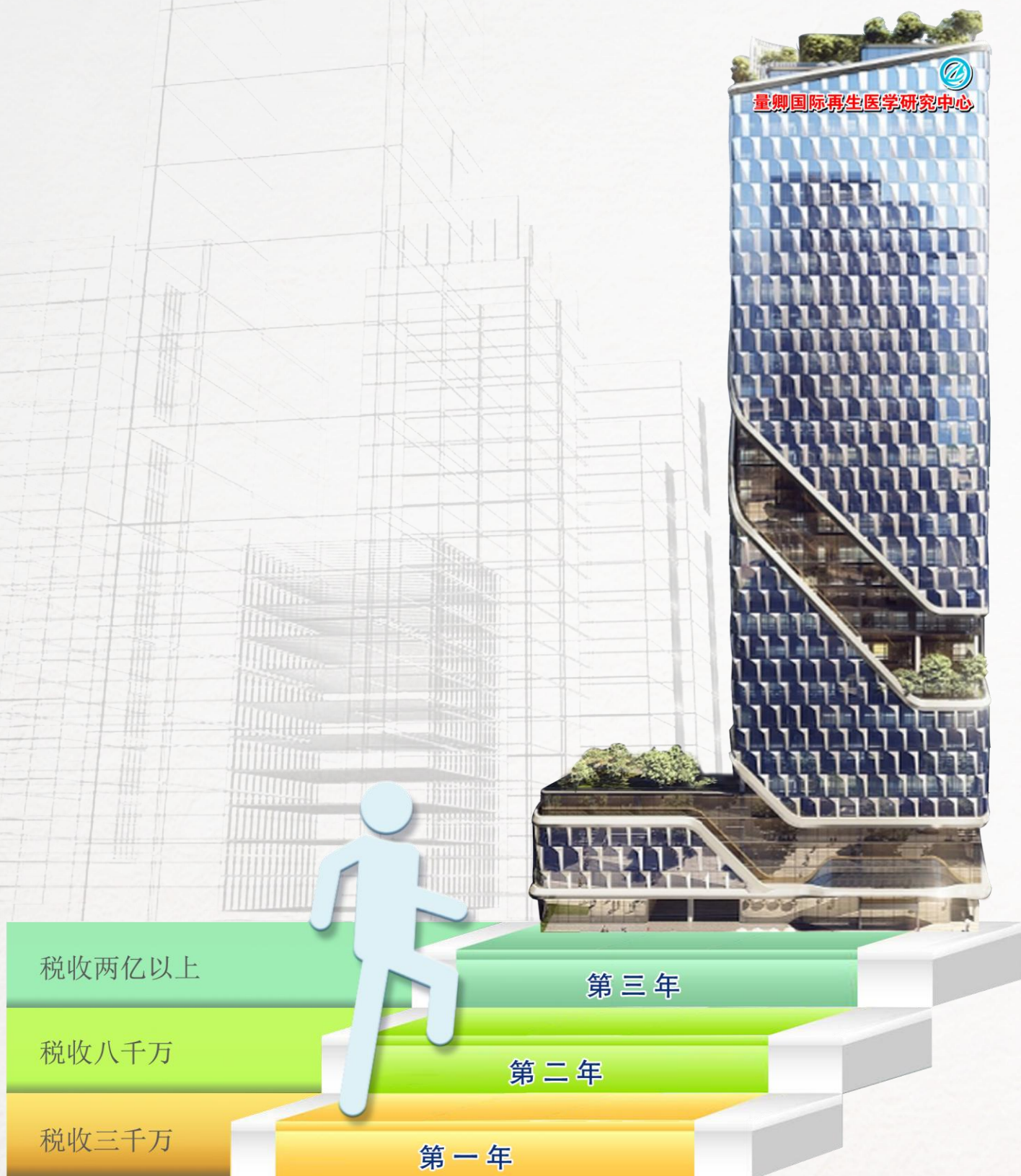
## 远期目标

量卿医药预计在事业发展到第3年，正式开启二期工程项目建设，打造量卿再生医学研究中心。本着"科学合理、安全舒适、美观大方、经济实用"的原则，严格按照"实验室资质评审"的规范要求，遵循"分区明确、流线清晰、可持续性"的理念。使项目达到符合GMP标准的医学研究中心，建成功能齐全，国内领先的现代化实验室。医学研究中心集研发、生产、销售、服务于一体的再生医疗科技集团，建造30层楼的现代化高层建筑，建立50多个国内营销服务中心，税收达到2个亿以上。



量卿国际再生医学研究中心

# 上海量卿再生医疗科技集团 年度项目规划



本资料仅限于内部交流使用，不得外传

# 欢迎合作，共创共赢

## Welcome Cooperation





## 计划投资书(单位:万元)

以下计划以年为费用支出

### 一、固定资产投资 5590

1、房屋 3000

2、设备 2490

A、半自动细胞药物设备 760

B、半自动细胞药物附件 500

C、全自动培养机器人 < Bio Auto Stem Cell Robot 40Samples(BASR40S) > 1200

D、细胞检验设备 30

3、面包车1辆(公司业务需要及职工上下班交通用车) 100

### 二、流动资产 2672.94

1、房屋租金(金桥大厦4楼)

$237\text{m}^2 \times 3.60\text{元/天} \times 365\text{天} = 31.14$

2、人员培训: 260.4

A、教官42/年 + 8.4(附加20%) = 50.4

B、干细胞及免疫细胞培养师

$35/\text{年}(\text{人}) \times 5\text{人} = 175 + 35(\text{附加}20\%) = 210$

3、人员 715.2

A、上海筹备组人员

$10\text{人共}500/\text{年} + 100(\text{附加}20\%) = 600$

B、日本公司人员

$3\text{人} \times 1.2/\text{月人} \times 12\text{个月} = 43.2$

C、上海厂区5人(维修人员2人,食堂2人,驾驶员1人)

$1.2/\text{人月}(\text{含附加}) \times 5\text{人} \times 12\text{个月} = 72$

4、业务开拓费 500

5、水电煤费用(实验室用)  $1/\text{月} \times 12\text{个月} = 12$

6、房屋设计装修改造 650

A、干细胞及免疫细胞实验室设计装修改造 500

B、金桥办公室改造 150

7、生产耗材:培养基以及其他耗材50

8、交通差旅费119.2

A、日本专家来上海机票住宿及餐饮每次2人共9.6/年,每年2次,共计19.2/年

B、上海公司的科研和技术操作人员去日本学习进修等交通差旅费、住宿等费用开支100

9、不可预计费 20

10、贷款利息  $4500 \times 7\% = 315$



# 商业计划书

根据公司现有设备及生产能力：

细胞培养收费标准：脂肪干细胞50万元/每人次，免疫细胞20万元/每人次，

医美美容3万元/每人次/年。

公司商业计划：

脂肪干细胞第一年计划做600人，第二年计划做1200人，第三年计划做2500人。

免疫细胞第一年计划做600人，第二年计划做1200人，第三年计划做2500人。

医疗美容第一年计划做1万人，第二年计划做2万人，第三年计划做3万人。

综合以上3项业务收入（预估每人每年一次），第一年总计营业收入为7.2亿元；第二年总计营业收入为14.4亿元；第三年总计营业收入为26.5亿元。



## 财务盈利分析(单位:万元)

### 一、成本投入:

#### 1、房屋折旧费:

以5年折旧计算,年折旧600,月折旧50。

#### 2、设备折旧费:

以半自动细胞药物设备2年折旧计算,年折旧1245,月折旧103.75。

#### 3、面包车折旧费:

以5年折旧计算,年折旧20,月折旧1.67。

#### 4、流动资产费用支出:

年支出共计2672.94,平均月支出222.75。

### 二、业务收入:

#### A、半自动细胞药物设备生产干细胞

每批每月可做15人次,1年12个月可做180人次,每人收费40,全年收入7200。

平均月收入600。

#### B、半自动细胞药物设备生产免疫细胞

每批每月可做9人次,1年12个月可做108人次,每人收费120,全年收入12960。

平均月收入1080。

综合以上两项业务年收入共计20160,平均月收入1680。

### 二、财务盈利分析:

#### A、业务平均月收入1680

#### B、成本平均月投入378.17

#### C、预计项目投产1个月后,即可取得盈利 $1680 - 378.17 = 1301.83$

### 说明:

1、本项目经济效益明显,盈利期短,为企业发展提供了强大的资金保证,为以后企业增加设备提供了有利条件。

2、本公司计划2022年6月正式投产,自投产后,第3个月,第5个月,第6个月,各增加1台半自动细胞药物设备,共增加3台半自动细胞药物设备。同时每台设备再配备3名细胞培养师,共9名细胞培养师。从本项目财务盈利分析来看,公司增加3台设备和配备9名细胞培养师,是完全可以的。