

干细胞技术加快创面愈合修复 郑州市第一人民医院干细胞临床研究跻身“国家队”

近日，一个特大喜讯从国家卫健委传来，让郑州市第一人民医院广大职工倍感激动和自豪。在众多申报单位中，该院脱颖而出，不仅顺利通过国家干细胞临床研究机构备案，而且还是本批全国唯一一家通过的备案机构。此外，由该院烧伤诊疗中心承担的“人胎盘间充质干细胞治疗烧伤患者中厚供皮区创面的随机对照”临床项目也同膺干细胞临床研究备案项目。作为全球生命科学前沿最重视的领域之一，干细胞治疗一直是世界关注和研究的焦点。作为一家市级医院，该院干细胞研究能得到国家认可，充分彰显了该院的科研水平，标志着该院干细胞临床研究跻身“国家队”，这将推动我市乃至全省烧伤诊疗中心及相关学科快速发展。



荣耀 通过国家本批备案

什么是干细胞？对它的研究有何重要意义？

干细胞是一类具有自我复制能力及定向分化潜能的细胞。在我国，干细胞研究已写入“十三五”规划成为重点发展项目，实行严格的干细胞临床研究机构备案和干细胞临床研究项目备案制度。

“通俗而言，医疗机构想开展干细胞临床研究，机构和项目均需备案。”该院科教科科长、干细胞临床研究中心主任史继静博士表示，“备案制度的出炉，让干细胞研究步入规范化发展阶段。2016年，国家公布了首批通过备案的30家干细胞临床研究机构。2017年，72家医院通过国家第二批备案。今年6月，郑州市第一人民医院干细胞临床研究机构和其他15个干细胞临床研究项目通过备案。”

此次，该院能成为全国通过机构备案的唯一一家单位，医院干细胞临床研究项目（人胎盘间充质干细胞治疗烧伤患者中厚供皮区创面的随机对照临床研究）能成为备案项目，这一沉甸甸的成绩的确令人鼓舞振奋。

突破 “多管齐下”搭建研究平台

我国干细胞临床研究实行“备案制”，一方面是为了保障干细胞制剂和临床研究的质量，从而保障受试者安全；另一方面是考虑到干细胞临床研究的特性，因此提出了较高资质要求，以促进干细胞临床研究的健康发展。

史继静说，比如机构需为三级甲等医院，具备药物临床试验机构（GCP）资格，具有较强的医疗、教学和科研综合能力，同时，机构还需组建由高水平专家组成的干细胞临床学术委员会和伦理委员会，确保干细胞临床研究符合伦理规范等。

该院副院长母心灵介绍，近年来医院高度重视细胞治疗的转化研究工作，在建设郑州市

干细胞转化与应用工程技术研究中心和河南省干细胞转化与应用医学重点实验室的同时，积极引进解放军总医院第五医学中心王福生院士的细胞治疗医学团队助推平台建设。

2017年12月，该院国家干细胞临床研究机构和国家干细胞临床研究项目备案工作正式启动，通过科教科、干细胞实验室、烧伤诊疗中心及相关人员共同努力，终于从众多申报单位中脱颖而出。

“干细胞是一类具有自我更新和分化潜能的细胞，是肿瘤、移植和心血管疾病及其他恶性疾病研究或治疗的重要手段。比如大家熟知的造血干细胞移植，发展成为治疗白血病的成熟技术。”史继静说，“干细胞治疗在生命科学、新药试验和疾病研究这三大领域中具有巨大研究和应用价值。如果将干细胞的优点应用到烧伤患者的治疗上，相信也能获得较好的效果。”



实践 干细胞技术加快创面愈合修复

据介绍，从胎盘中提取的间充质干细胞不但数量丰富，而且来源方便，具有免疫调节的作用等。

如今，在临床中应用干细胞治疗老年性黄斑变性、视网膜色素变性等疾病，充分证实了干细胞的临床应用价值。

在该院的烧伤诊疗中心，中、重度烧伤患者往往需要多次将身上健康的皮肤组织移植到伤口处。同时，烧伤患者治疗周期长等问题，导致产生较高的医疗成本。

如何能应用干细胞技术，加快患者创面的愈合，减少瘢痕的形成，从而缓解病人痛苦，减轻患者医疗负担？这是该院烧伤诊疗中心医务人员一直探索的问题。

“在烧伤患者的治疗中，干细胞的应用非常少。”母心灵说，河南是人口大省、工业大省，意外烧伤的比率较高，且多为家庭贫困患者。作为中部地区的烧伤整形诊疗中心，该院有义务也有责任将研究重点放在前沿的干细胞方面。

“在动物学实验方面，我们进行了很多次的探索和尝试。”为了更好地开展临床研究工作，史继静和实验人员在实验室积极开展了动物实验研究，并取得了相应的科研成果。

“针对需要植皮的患者，我们主要应用干细胞技术验证是否能缩短创面的愈合时间。”史继静说，“目前我们正在加紧进行项目启动前的准备工作。对于参加该研究项目的患者，医院是不收取研究相关费用的。入组招募工作预计在8月前后启动。”

责任 帮助更多的患者减轻疾苦

多年来，如何帮助烧伤患者减轻痛苦？作为我省乃至国内烧伤行业翘楚，郑州市第一人民医院一直在不断开拓创新、克难攻坚。

历年来，针对收治的放射性溃疡、创伤后肢体复合组织缺损等各种难愈创面患者，该院

采取大剂量生长因子外用用于创面、臭氧改善创面微循环、皮瓣移植等多种治疗方法修复重建皮肤屏障，取得了良好的效果。

伴随着疾病谱的变化和我国逐步进入老龄化社会，我省各类慢性创面的发生率急剧升高。2014年4月26日，创面修复中心在该院挂牌成立，这也是全国较少开展创面修复项目的专业机构。

从保命到追求患者愈后的生活质量，该院医护人员更多关注患者的心理诉求。通过用各种方法抑制瘢痕增长、消除色素等，使烧伤患者的身心得到最大限度的康复，争取做到生活自理、自信地走向社会。

史继静说：“在保证安全的前提下，我们将加快项目研究进度，争取让患者早日受惠干细胞研究成果。”

前景 全力打造国家级重点专科

一花独放不是春，百花齐放春满园。

近年来，该院制定完善了一系列鼓励专科发展的政策举措，通过激励政策引导、组织专家

培训等多种方式，调动全院的科研积极性，着力提升医院科研能力，促进医院专科科研发展。

2017年，作为原国家卫生计生委医药卫生科技发展研究中心“重大疾病防治科技行动计划”——创面修复专项课题“PRP技术在创面修复领域应用的多中心临床研究”的承担单位，该院获批科研经费985万元；该院的“河南省烧伤整形院士工作站”被河南省科技厅评为10家省级“优秀院士工作站”之一，成为全市卫生系统唯一获此荣誉的医院。

在以往年度科研立项不足10项的基础上，2018年该院科研立项获批省市（厅）级项目24项，尤其是首次申报并成功获批医学教育类研究课题5项，有力推动了医院科研、教学及学科内涵提升。

“下一步，医院将努力在国家自然科学基金项目方面实现突破，借助干细胞临床研究机构平台，规范开展干细胞临床研究，并围绕临床难题开展科学研究，全力打造国家级临床重点专科。”该院院长许金生表示，“我们将以此次获得国家机构备案为新起点，进一步深化干细胞研究与临床转化，全面提升临床服务能力，造福更多的患者。” 汪辉 陈建平 韩鑫颖

志在为全世界创造美好生活产品 碧桂园两年排名上升290位 解码《财富》世界500强榜单中碧桂园的“速度与激情”

碧桂园持续看好新型城镇化前景

从某种意义上来说，对于企业的发展，信心比金子还宝贵。

对于碧桂园的发展方向，碧桂园有着清晰的认识。碧桂园创始人杨国强曾表示：当前经济形势虽然复杂，但碧桂园始终对我国经济实现稳定增长、长期向好抱有坚定信心，对14亿中国人民追求美好生活而带来的巨大需求充满信心。

“我的职业生涯历经数次地产行业周期，我认为波动才是这个行业的常态。此外，中国城镇化是不可逆转的时代大潮，未来我国地产市场规模仍将庞大。”杨国强表示。

数据显示，2018年中国常住人口城镇化率达59.58%，离发达国家80%左右的城镇化率还有较大差距，城镇化率每提高一个百分点，就有近1400万人从农村转入城镇，不仅增加城市公共服务设施投入，也会释放巨大的衣食住行等消费需求。

杨国强表示，自己同样看好三四五线城市的房地产市场，因为随着外来务工人员工资的提高，他们就会产生改善居住的需求，这类人群应该不会在高房价的大城市买房，也不会因缺乏医疗和学校配套的农村居住，因此，他们最大可能会在有学校、有医疗等基本配套，房价在万元以下的城镇居住。

正是坚信中国城镇化进程给房地产行业带来的红利期仍未结束，碧桂园在过去一年里继续加大和完善在国内的投资布局。随着2018年下半年碧桂园项目首次进入西藏，碧桂园完成了在中国内地所有省份的落子。

截至去年12月31日，碧桂园项目分布于中国内

地31个省、269个市、1156个区和县，项目总数达2148个。碧桂园在全国土地储备布局上，实现了总体均衡、有所侧重。2018年获取的土地中，目标一二线与目标三四线的地块按金额划分的比例为40:60。

碧桂园在全面布局内地的基础上，还持续深耕粤港澳大湾区、长三角等热点地区。

作为发源于、发轫于珠三角的房地产企业，碧桂园前瞻性地深度布局粤港澳大湾区，完美地契合了国家重大区域发展战略。

家有存粮，心中不慌。碧桂园年报数据显示，截至2018年底，仅仅在粤港澳大湾区，碧桂园就拥有3721亿元的权益可售货值，此外，还有潜在可售资源约5554亿元，加上已获取的权益可售资源，合计9275亿元，可见碧桂园在粤港澳大湾区后劲十足。

记者了解到，截至2018年末，碧桂园在粤港澳大湾区内的权益可售资源的建筑面积超过2544万平方米。丰富优质的土地储备，将有力支撑碧桂园的持续稳定发展。

继长三角区域一体化发展上升为国家战略后，长三角地区正逐步形成世界城市群框架，长三角一体化示范区将成为“先行先试”的试验田和重要的发展引擎，苏浙沪边界区域将迎来历史性的发展机遇。

据克而瑞发布的《长三角26城土储比拼》数据显示，绿地、碧桂园、融创三家企业在26个城市中货值超过5000亿元。其中，碧桂园2017年在长三角以771亿元拿下133家地，2018年再以398亿元拿下了1042万平方米的土储面积。

古有中原者得天下，今有来河南，读中国，阅拓土。碧桂园进入中原近6年时间，抢滩登陆，开疆拓土，风生水起，风头正劲，目前，在河南已经拥有110多个项目，碧桂园河南区域因之成为碧桂园全国版图中的一类区域。现如今，碧桂园继续发力河南，深耕中原，为中原新型城镇化进程再立新功。

地产、机器人、现代农业三驾马车并驾齐驱 构筑企业基业长青的第二增长曲线

2019年初，在夯实中国房地产市场首位度的基础上，碧桂园提出了新的发展愿景：“为全世界创造美好生活产品的高科技综合性企业”，确立了地产、机器人、现代农业为三大主业，以多产业协同、多极创新突破传统产业的天花板，探索穿越周期的可持续发展路径，为企业构筑基业长青的第二增长曲线。

截至目前，碧桂园已为超过1100个城镇带来现代化的城市面貌，现已打造超过2000个高品质项目，有逾400万业主选择在碧桂园安居乐业。目前，碧桂园拥有近20万员工，其中，有博士员工1300多名。2018年全年碧桂园集团连同其合营企业及联营公司，共实现归属公司股东权益的合同销售金额约5018.8亿元，归属公司股东权益的合同销售面积约5416万平方米，同比分别增长31.25%和23.06%。

整洁有序的建筑工地上，各种机器人有条不紊地工作着；在舒适优美的社区，憨态可掬的机器人给

婚礼中的新人送上鲜花；明亮的餐厅里，机器人化身技艺高超的大厨为客人定制美味佳肴。大棚里的优质蔬果、来自远洋的新鲜鱼类源源不断送入社区超市，丰富了业主的生活……这是碧桂园在最新宣传片里描绘的美好生活场景，也是对企业新定位和发展战略的形象诠释。短短1分钟的时间，科技感与未来感爆棚，颠覆了人们对传统开发商的认知。

这不是遥不可及的画面。实际上，在碧桂园总部三期的工地上，已经有十来款不同功能的建筑机器人样机进行着不同工序的施工展示，引发参观者啧啧称奇。面对以往需要两三个人才能搬起来的墙板，墙板安装机器人轻松地搬起，又轻盈地放置，按序安装；室内喷涂机器人来回喷射墙面，再也不怕油漆可能对呼吸系统造成伤害；传统的地面平整需要大量人工配合反复测量、刮平，而地面平整机器人通过激光实时测量、自动推平，能够实现混凝土地面的高精度平整。

在杨国强看来，碧桂园进军机器人市场是顺应时代的号召和社会发展的趋势。国家统计局发布的《2018年农民工监测调查报告》显示，近五年来，外来务工人员平均年龄逐年提升，50岁以上所占比重已达22.4%，年轻人越来越少从事建筑行业，导致用工缺口不断加大。建筑工人出身的杨国强能够深刻体会到他们的辛劳和行业的发展瓶颈，而机器人的应用，除了可以帮助他们减轻繁重重复的劳动压力外，也对保障房屋的安全和质量、提升劳动生产率大有帮助。这也是国家鼓励的产业转型方向，2017年国务院出台的《关于促进建筑业持续健康发展的意见》指出，要在加强工程质量安全管理的同时推进建筑产业现代化，加快先进建造设备、智能设备的研发、制造和推广，促进建筑业提质增效。

据了解，碧桂园开发研制的机器人主要应用于建筑业、餐饮、物业管理、医疗、农业、智能家居、制造业等领域，该公司旗下的博智林机器人公司已陆续递交申请专利超过370件，这些先进的科研成果有望转化成实用又物美价廉的高科技产品，助推国家科技进步并造福全人类。

身为世界500强企业，机器人给碧桂园带来的竞争力提升，更多立足于“中国智能制造”也能在世界舞台发声。杨国强曾表示：“如果机器人做建筑成功，接下来我们还要研究向全世界出口，那些地方人工更贵、更需要先进的技术。从全世界范围来看，机器人建房现在基本还没有推广开来。”

农业是中国重点保障支持的民生产业，农业现代化是国家现代化的基础和支撑。碧桂园进军现代农业，源于杨国强“重新回去种田”的梦想，始于党和



图为外墙长满绿色植物的碧桂园总部

国家关于实施乡村振兴战略的伟大号召。

今年5月份，中共中央、国务院发布关于建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系。碧桂园的农业发展战略紧跟国家政策，布局农业全产业链条，致力于成为现代农业系统方案的提供者和服务者，做行业资源的整合者、产业结构的提升者和现代农业的服务者，着力打造科技型、平台型、国际型农业。据介绍，碧桂园农业正在打造八大核心业务板块，包括研发服务、智慧种业、健康粮油、精品果蔬、海洋渔业、都市农业、现代农业科技园、凤凰优选。杨国强认为，碧桂园与拥有土地的农民一起进行科学合理的谋划，走现代化农业之路，将有助于提升农民生产力，增加农民收入，共同为农村注入新的活力与生机。

消除饥荒、保障粮食安全已经成为了全球性的话题，除了碧桂园，还有不少世界500强企业“涉农”，包括巴斯夫、陶氏杜邦、拜耳、中国华润、中粮集团、中化集团、阿里巴巴、京东集团、联想集团等，就连同为中国房地产行业前三甲的万科和恒大都不同程度地进入了农业板块。业内人士指出，中国拥有可以支持农业现代化的巨大资源要素，还有近14亿人口，在很长一段时间里，农产品消费在中国是没有天花板的。

经济学界的一些专家将企业视为逐渐演进的物种，他们发现物种的进化过程和部分卓越公司适应环境的过程惊人地相似，对于真正伟大的公司，变化是一个不变的常数。连续多年排在世界500强榜首的沃尔玛，其成功的秘诀便是“变革”，不断创新、进化。而机器人和现代农业，对于在地产这个传统行业深耕了20多年的碧桂园而言，也是一种勇于走出舒适区的创新与进化。杨国强曾直言：“社会在不停地变，我们只有不停地做到更好，增强竞争力，社会才会给我们机会。”在这个唯有变化不变的时代，我们有理由相信碧桂园定会创造更加卓越、优异的佳绩，创造美好生活，厚报伟大时代。 刘文良

7月22日，2019年《财富》世界500强榜单新鲜出炉。相比于往年，今年榜单的看点和亮点，一是中国企业的竞争力进一步提升，上榜企业数量达到129家，首次超过美国的121家；二是得益于中国经济发展和城镇化建设，碧桂园的排名取得大幅上升，以573.087亿美元的营业收入排在177位，较2018年跃升176位，是全球上榜企业中排名上升较快的企业。

据悉，碧桂园虽上榜《财富》世界500强仅仅三年，但一年一个新高，一年一个跃升，在榜单上的位次每年都在大幅攀升。2018年，碧桂园的排名上升了114位，跃升速度位居榜单前十。而在2019年，碧桂园的跃升速度进一步加快，既体现了中国民营企业在中国经济发展和城镇化建设中不容忽视的力量，也显示出碧桂园强劲的增长势头和高成长性，体现了碧桂园连续三年营收增长率显著高于国内top10、top100上市房企平均水平，营收业绩增长处于行业领先地位，也反映了2018年碧桂园净资产收益率为33.47%，位居世界500强企业排头，在所有上榜中国企业中也位居前列，归属股东净利润在2017年和2018年实现大幅增长，证明企业强劲的盈利能力，因而碧桂园（HK 02007）受资本市场广泛肯定，惠誉、标普、穆迪三大国际评级机构看好。

“千淘万漉虽辛苦，吹尽狂沙始到金。”问渠那得清如许，为有源头活水来。”碧桂园作为我国民营企业的杰出代表，闪亮世界企业舞台，排名连年上升，今年更是位居排名上升较快企业前列，为中国民营企业增光添彩。碧桂园在强手林立的《财富》世界500强方阵中，又是如何力克群雄拔得头筹的？碧桂园在世界企业大舞台上创下的“速度与激情”，其源头活水又在哪儿？碧桂园的强劲增长和高成长性，又能给我国民营企业跻身世界企业之林，提供哪些生动的范本和示范意义？请看本报独家报道。

