



华辰生物——是您专业的选择!

- ✦ 高增殖、高纯度、杀伤性强
- ✦ 第一代：唑来膦酸激活法,纯度 > 90%
- ✦ 第二代：抗体激活法, 纯度 > 98%, 满足异体使用;  
纯因子配方, 无化学试剂;  
pureSep- $\gamma\delta$ T纯化试剂实现高纯度 $\gamma\delta$ T细胞富集
- ✦ 化学成分限定, 无动物源, 含重组白蛋白



**novaT-36™**

**人 $\gamma\delta$ T细胞高效激活扩增试剂盒**

hyperClone®Human  $\gamma\delta$ T Activation/Expansion Kit

苏州华辰生物科技有限公司

Suzhou Huachen Biotechnology Co.,Ltd

电话: 400-965-9800

网址: [www.huachenbiotech.com](http://www.huachenbiotech.com)

地址: 苏州工业园区星湖街328号创意产业园A3-504-1单元



华辰公众号



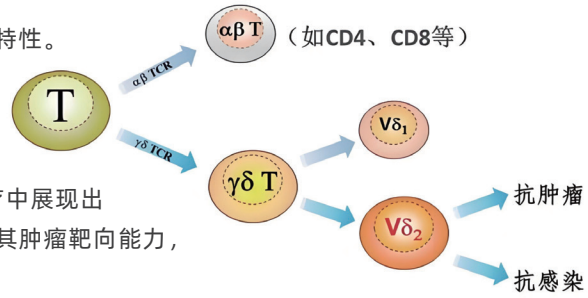
华辰订阅号



联系微信号

## γδT细胞介绍

γδT细胞之所以受到广泛关注，核心在于其无需HLA抗原呈递的特性。这一特点使其在降低移植宿主病风险方面表现突出，显著提升了疗法的整体安全性，为多种疾病的治疗提供了更广阔的应用空间。与传统的TCR-based T细胞疗法相比，γδT细胞能以MHC非依赖的方式识别和靶向多种肿瘤抗原，尤其在实体瘤治疗中展现出独特优势。此外，将γδT细胞与CAR-T技术结合，可进一步增强其肿瘤靶向能力，为癌症免疫治疗开辟了更具前景的路径。



## 华辰生物 γδT细胞激活扩增试剂盒介绍



在免疫细胞治疗领域，γδT细胞因无需HLA抗原呈递的特性，正成为下一代免疫细胞疗法的重要研究方向。

华辰生物（HUACHEN Bio）作为细胞治疗领域解决方案的领军企业，开发了两种基于novaT-36培养基和pureSep-γδT纯化试剂的临床级γδT细胞高效激活扩增先进方法，为该领域的临床应用提供了创新性的全流程解决方案。

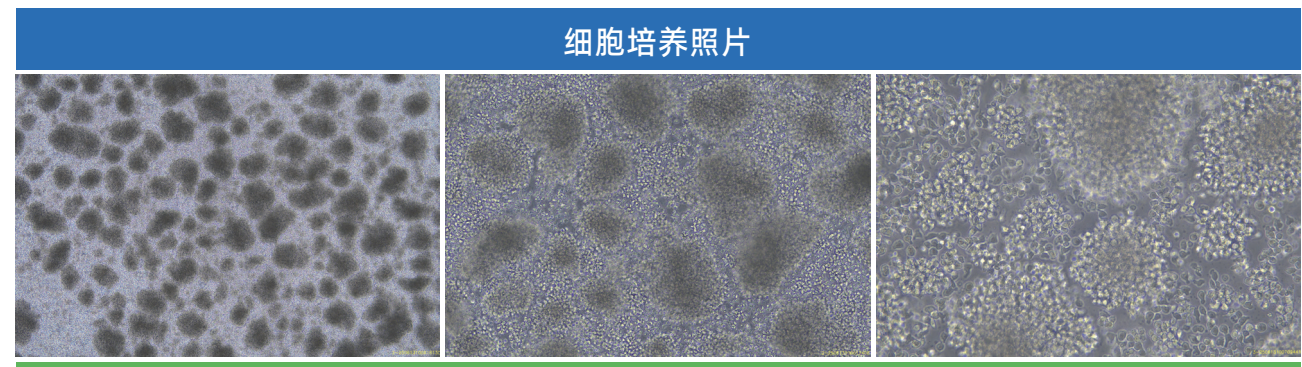
### hyperClone Human γδT Activation/Expansion Cocktail Kit

以新鲜/冻存PBMC或CBMC为起始细胞，通过pureSep-γδT纯化试剂（αβT去除试剂）从全血中高效快速去除αβT细胞轻松得到纯化的γδT细胞，采用唑来膦酸激活法（第一代）和抗CD3/CD28激活法（第二代），获得高增殖、高纯度、杀伤性强的γδT细胞。华辰提供的两种扩增方法各有侧重，为不同研究需求提供了灵活选择。

## 第一代γδT细胞试剂盒：唑来膦酸激活法

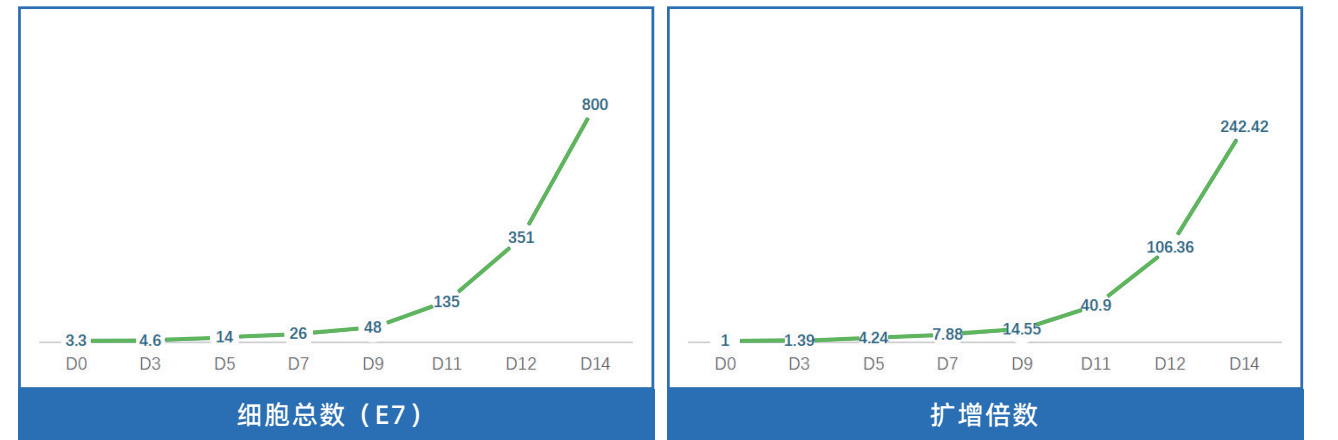
无需预先纯化，激活过程加入唑来膦酸，**扩增Vδ2细胞和部分Vδ1细胞**，总细胞数**可扩增100-300倍**，可以扩大培养体积实现细胞数量放大。**D14天细胞纯度超过90%**，杀伤活性高。第一代试剂盒适用于新鲜或冻存的细胞。

## γδT细胞培养照片

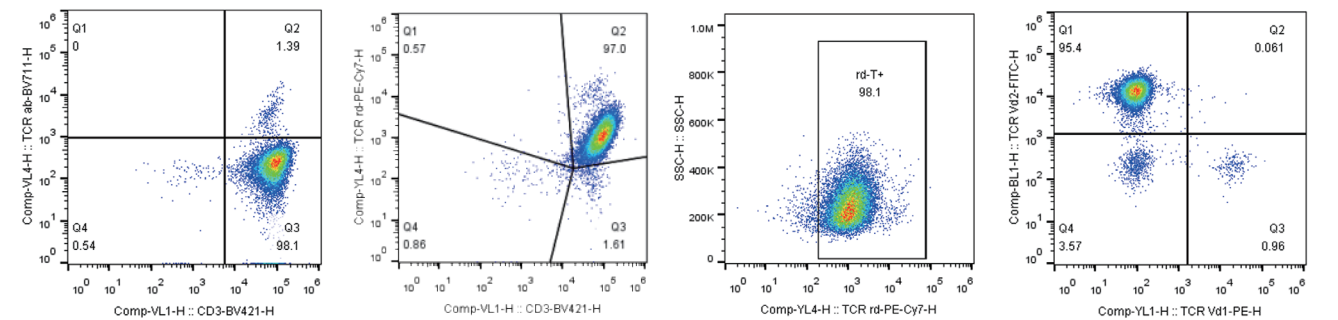


## 细胞培养数据

时间	计数/ml	活率	细胞总数	计数体积	补液	终体积	扩增倍数
D0	1.65E6	93.5%	3.3E7	20ml	-	20ml	1
D3	2.3E6	89.2%	4.6E7	20ml	30ml	50ml	1.39
D5	2.8E6	91.3%	14E7	50ml	50ml	100ml	4.24
D7	2.6E6	94.5%	26E7	100ml	50ml	150ml	7.88
D9	3.2E6	92.6%	48E7	150ml	300ml	450ml	14.55
D11	3E6	95.3%	135E7	450ml	900ml	1350ml	40.9
D12	2.6E6	94.7%	351E7	1350ml	650ml	2000ml	106.36
D14	4E6	92.8%	800E7	2000ml		2000ml	242.42



## 流式细胞仪检测



CD3+γδTCR+: 97%

Vδ2+: 95.4%

Vδ1+: 0.96%



## 第二代 $\gamma\delta$ T细胞试剂盒：抗体激活方案

**pureSep- $\gamma\delta$ T**纯化试剂从全血中高效快速去除 $\alpha\beta$ T细胞，通过密度梯度负选原理实现高纯度 $\gamma\delta$ T细胞富集，为 $\gamma\delta$ T细胞的超高纯度扩增奠定基础。后续采用抗体激活方案，同时扩增V $\delta$ 2细胞和部分V $\delta$ 1细胞，同时保持高纯度和功能完整性。全程纯因子配方，无需引入化学试剂刺激，**培养至d7纯度超过90%，d14纯度超过98%**，非常适合大规模异体 $\gamma\delta$ T细胞临床应用。

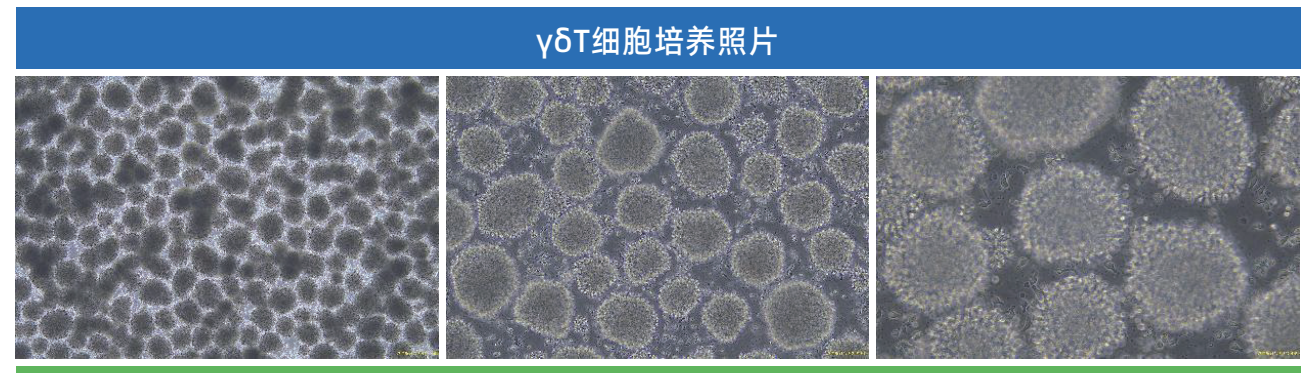
培养前的 $\gamma\delta$ T细胞的富集，确保了不同供者间稳定的扩增效果，有效解决了原代细胞扩增中常见的供者个体差异性问题，为研究的可重复性提供了有利保障。

第二代kit因为引入了**pureSep- $\gamma\delta$ T**纯化试剂，适用于新鲜的外周血或脐带血。

**novaT-36培养基**是这两种扩增方法的关键支撑，它经过特殊配制，无血清无动物源，化学成分明确，是临床级应用的优选方案。该培养基能同时支持V $\delta$ 2细胞和V $\delta$ 1细胞亚群的生长，确保扩增细胞的高纯度和功能完整性。

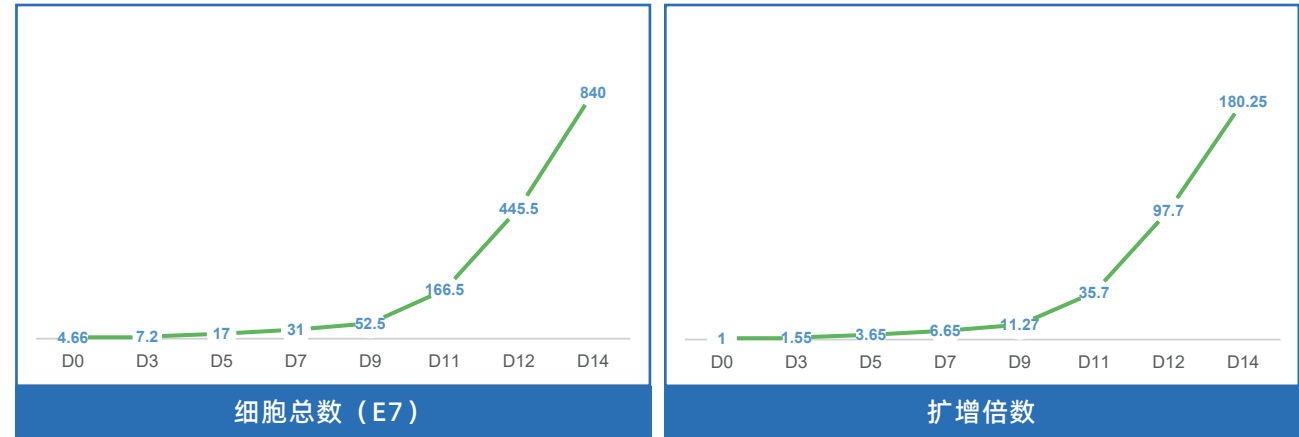


## $\gamma\delta$ T细胞培养照片

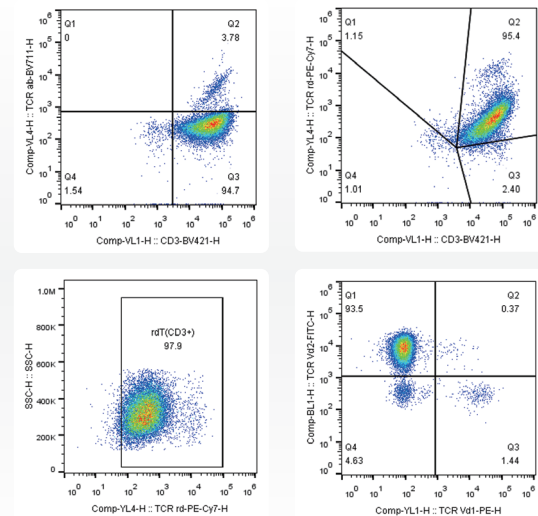


## 细胞培养数据

时间	计数/ml	活率	细胞总数	计数体积	补液	终体积	扩增倍数
D0	2.33E6	92.3%	4.66E7	20ml	-	20ml	1
D3	3.6E6	90.3%	7.2E7	20ml	30ml	50ml	1.55
D5	3.4E6	91.9%	17E7	50ml	50ml	100ml	3.65
D7	3.1E6	93.5%	31E7	100ml	50ml	150ml	6.65
D9	3.5E6	93.6%	52.5E7	150ml	300ml	450ml	11.27
D11	3.7E6	93.8%	166.5E7	450ml	900ml	1350ml	35.7
D12	3.3E6	94.9%	445.5E7	1350ml	650ml	2000ml	97.7
D14	4.2E6	95.4%	840E7	2000ml		2000ml	180.25

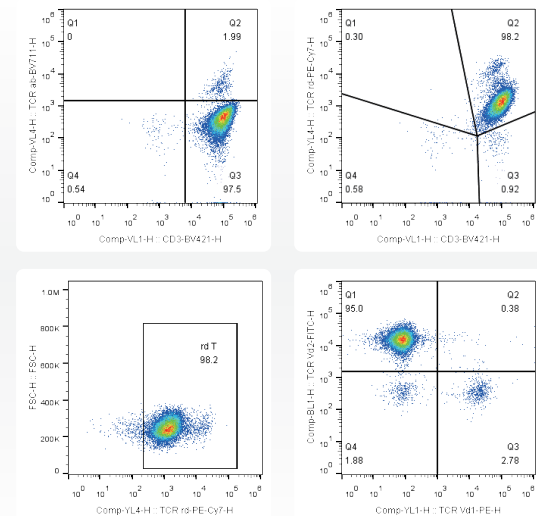


## D7天流式结果



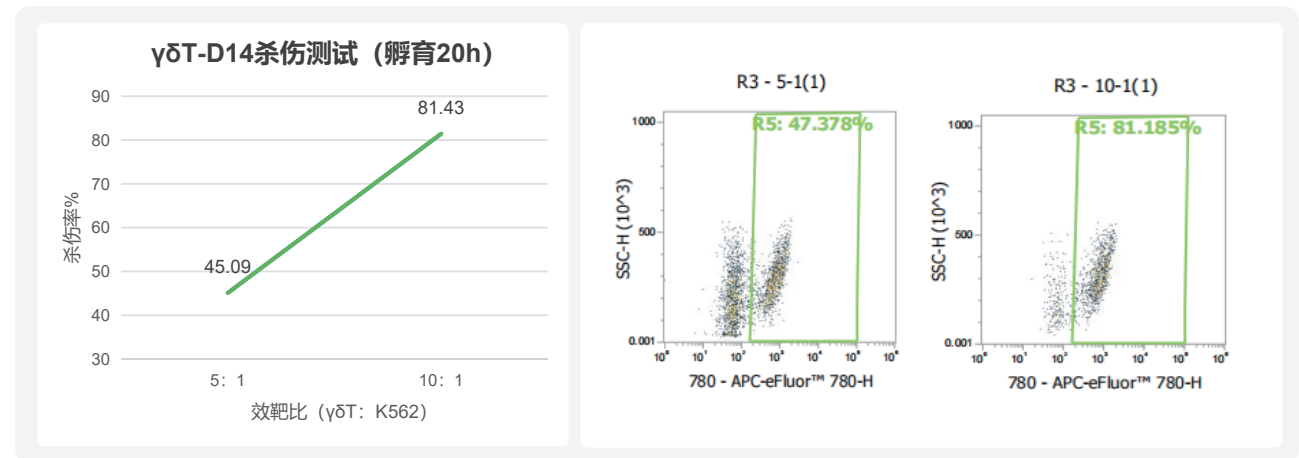
CD3+ $\gamma\delta$ TCR+: 95.4% | V $\delta$ 2+: 93.5% | V $\delta$ 1+: 1.44%

## D14天流式结果

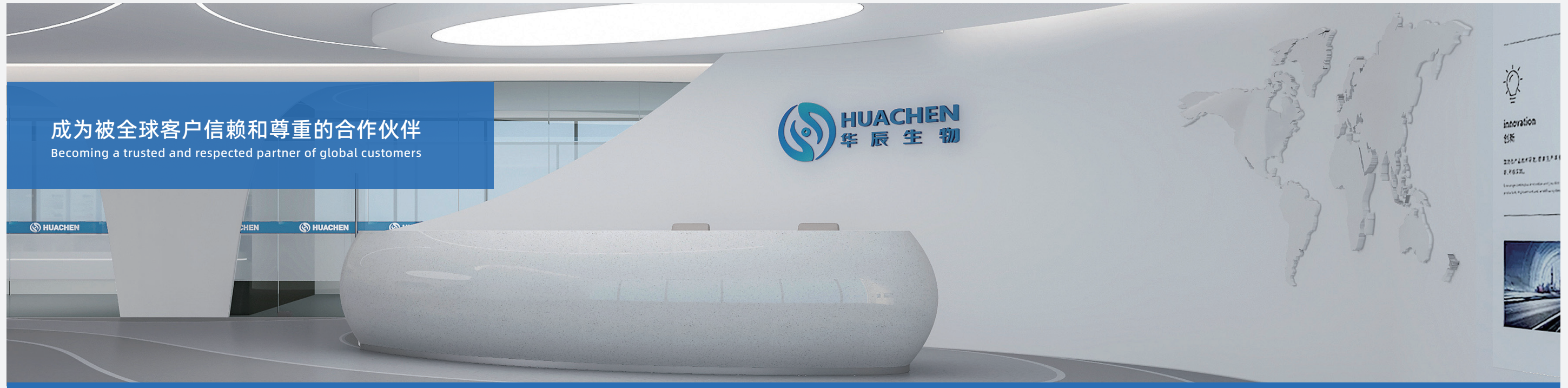


CD3+ $\gamma\delta$ TCR+: 98.2% | V $\delta$ 2+: 95% | V $\delta$ 1+: 2.78%

## $\gamma\delta$ T细胞培养至D14与K562共孵育20h进行肿瘤杀伤试验







## 苏州华辰生物科技有限公司

是一家专注于细胞与基因治疗领域全流程解决方案的企业，致力于为生物医药行业提供高质量的产品和服务，服务于全球从事干细胞、免疫学、癌症、再生医学和细胞疗法研究的科学家，努力成为被全球客户信赖和尊重的合作伙伴。

## 产品涵盖

干细胞无血清培养基、干细胞化学成分限定培养基、NK细胞高效激活扩增试剂盒、3DStarPore微载体、T细胞培养基、 $\gamma\delta$ T细胞试剂盒、造血干细胞培养基、ES培养基、iPSC培养基、冻存液等，细胞培养和检测仪器，辅助产品和教育资源。

华辰生物公司致力于成为细胞治疗领域的领先供应商，通过不断的技术创新和优质服务，推动生物医药行业的发展，为人类健康事业做出贡献。



## Vision

# 企业愿景

成为全球生命科学实验室的首选合作伙伴  
Becoming a trusted and respected partner of global customers

## Mission

# 企业使命

助力全球生命科学实验室，推动科学研究和发现的边界

Assisting global life science laboratories  
and pushing the boundaries of scientific research and discovery

## Competitiveness

# 核心竞争力

- 高质量产品
- 专业研发团队
- 全球供应链
- 认证与合规
- 持续投资研发
- 创新驱动