

# 至本医疗科技欢迎你！

---

**走进至本医疗科技，开启精准职业生涯**

至本医疗科技人力资源中心

---

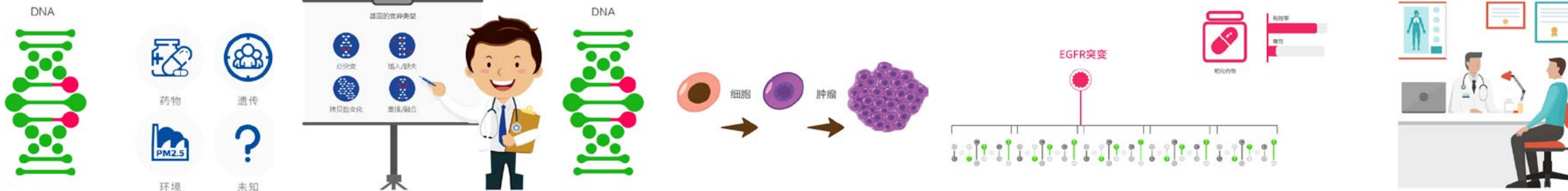
# 目录

- 行业介绍
- 至本介绍
- 薪酬福利
- 职位分布

# 基础知识

## Something Interesting

### 肿瘤的形成与DNA突变



在某些情况下（比如药物、环境、遗传或者其他原因）会导致DNA序列或者结构的异常。

基因的变异类型主要有四种：点突变、插入/缺失、拷贝数变化、重排/融合

DNA序列或者结构的异常会导致形成一些不受控制的非正常细胞，这些不正常的细胞开始不断的复制，最终形成肿瘤。

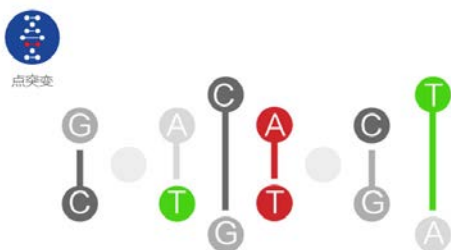
靶向药物就是针对某个基因突变特别有效的药物，以肺癌来说，EGFR突变的患者，使用针对EGFR的靶向药物，平均生存时间能达到3年左右。

因此，如果能让医生知道更多的肿瘤基因突变信息，医生就能帮助您更多。

# 基础知识

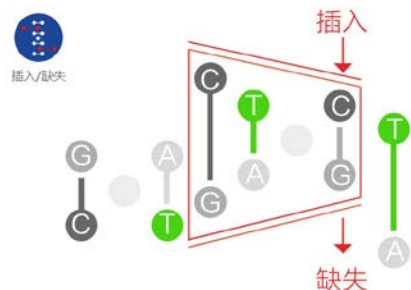
## Something Interesting

### DNA突变形式



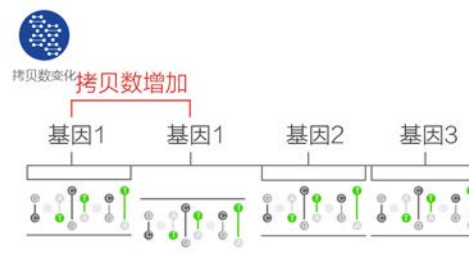
DNA中单个碱基的结合出现变化，比如T变A，即为**点突变**。

日→田/由/甲/申



DNA中部分碱基片段的插入和缺失，即为**插入/缺失**。

我手短→我短



单个基因的数量发生变化，增加或者缺少，即为**拷贝数变化**。

今天天气不错，挺风和日丽的 → 今天天气不错，今天天气不错，挺风和日丽的



基因排列顺序发生变化，比如基因2和基因3位置互换，即为**重排**。

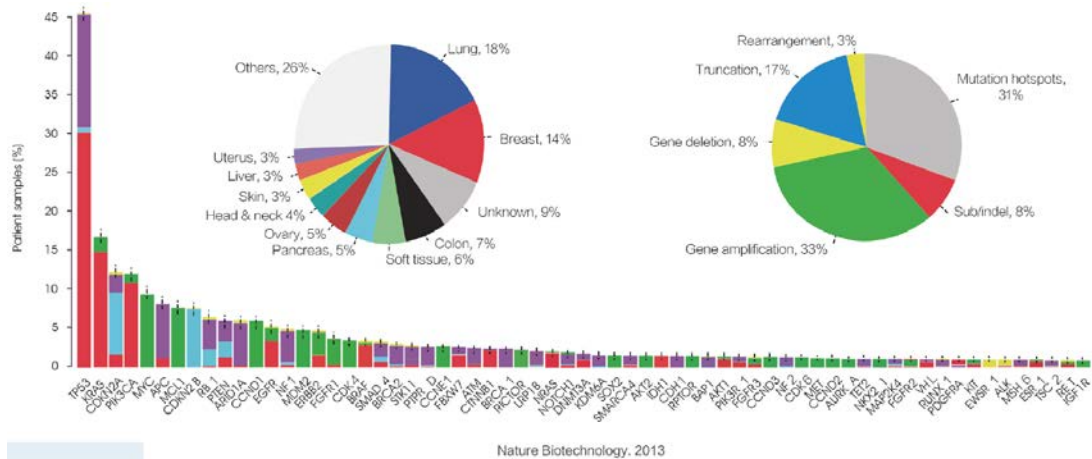
基因发生重组，比如基因4和基因5融合成一个新的基因，并形成了一个新的蛋白，即为**融合**。

要月中了→要肿了

提供全面、准确的分子水平信息辅助医生的精准治疗

## 基因长尾效应——更多治疗机会

针对2221例的临床肿瘤患者进行300多个基因的超深度测序，发现大部分肿瘤特异性变异在肿瘤患者中所占的比例在5%甚至更低，呈现“长尾效应”，并且同一个基因存在多种变异形式。



📄 2221 例	NGS临床肿瘤样本
🔍 76%	肿瘤组织中都检测到 <b>可用药基因变异</b> <small>【临床上具有靶向治疗选择的相关基因变异， 或者已经进入临床试验的靶向治疗相关基因变异。】</small>
📊 3.1	平均每个样本 检测到的变异数量
👉 1.6	每个样本检测到 可用药指导的基因变异数量
🌟 70%	不包括HER2扩增、ALK融合等的 <b>非热点突变</b>
🧬 41%	基因拷贝数的扩增或缺失

该结果发表在了顶级杂志Nature Biotechnology上，已成为高通量测序推动精准医疗的重要实际依据之一，主导该数据分析的为王凯博士（现至本医疗科技创始人）。

提供全面、准确的分子水平信息辅助医生的精准治疗

## 国际临床试验

2018.03.29, Lancet Oncology刊登出Loxo Oncology公司的NTRK抑制剂Larotrectinib ( Loxo-101 ) 在儿童肿瘤中的研究结果。从2015.12到2017.04共入组24位儿童患者, 其中17名携带NTRK融合突变, 其余7名突变状态未知, 患者平均年龄4.5岁。

17名携带NTRK融合突变患者情况			
在这一试验中NTRK融合突变有3例是由FISH检测出, 2例是由RT-PCR检测出, 其余15名均是由NGS检测出。			
肿瘤类型	人数	变异信息	人数
婴儿纤维肉瘤	8	NTRK1	2
		NTRK3	6
其他软组织肉瘤	7	NTRK1	6
		NTRK2	1
乳头状甲状腺癌	2	NTRK1	1
		NTRK3	1

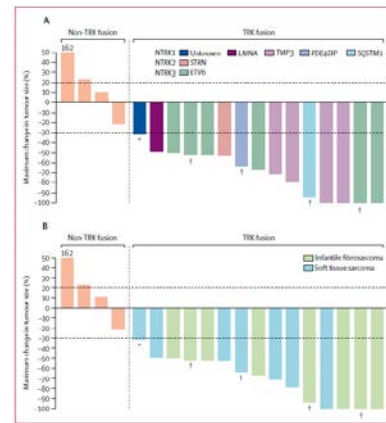


Figure 1: Waterfall plot of maximal change in tumour size. (A) Bars are colour coded by NTRK gene and fusion partner gene. (B) Bars are colour coded by histological diagnosis. Stratification of patients by NTRK fusion status was not predefined. 22 of 24 enrolled patients were evaluable for objective response with measurable disease by RECIST version 1.1 as per investigator assessment at enrolment (efficacy population). Three (14%) of these 22 patients without TRK fusions are not shown because they had clinical disease progression without post-baseline tumour measurements available. Two patients were excluded from the efficacy analysis because they were not evaluable for objective response with measurable disease by Response Evaluation Criteria in Solid Tumors (RECIST) version 1.1 as per investigator assessment at enrolment. \*Patient had an initial partial response that became a stable disease at a subsequent assessment. †Patients with locally advanced disease who underwent surgery.

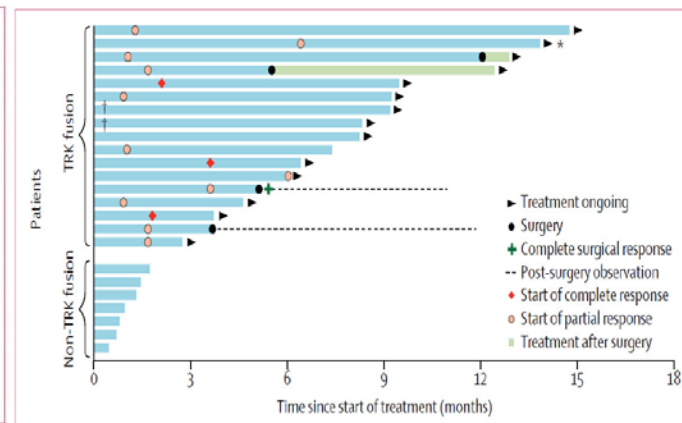


Figure 2: Swimmer plot of all enrolled patients (n=24) by NTRK fusion status. Objective responses are indicated. Stratification of patients by NTRK fusion status was not predefined. \*The patient had tumour progression 1 month after electively stopping larotrectinib but showed substantial tumour shrinkage again after restarting therapy and remained on treatment. †Non-measurable disease only.

在疗效方面, 统计结果显示, 15名携带NTRK突变的儿童患者在接受Larotrectinib治疗后均有肿瘤的明显减小, 达到RECIST客观反应评价标准的NTRK融合突变阳性患者中有14名, 客观反应率ORR为**93%** ( 14/15 )。

## 市场空间

# 肿瘤精准检测市场有多大？

中国2021年基因检测市场规模将达人民币**700亿\*\***，年复增长率**23%\*\***



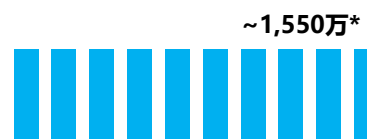
**中国**  
 2016年整个中国NGS检测量不足  
**不足3万例**



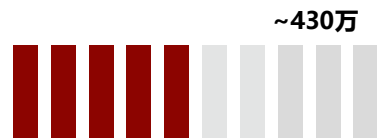
**美国**  
 2016年仅Foundation Medicine  
 一家公司完成的NGS检测达  
**约5万例\*\*\***



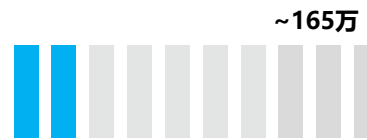
中国目前肿瘤患者人数



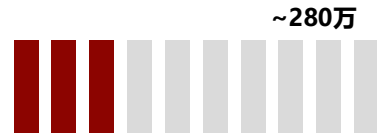
美国目前肿瘤患者人数



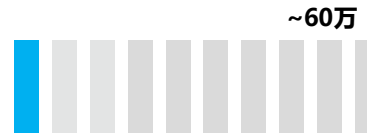
中国2015年新发肿瘤患者人数



美国2015年新发肿瘤患者人数



中国2015年肿瘤死亡患者人数



美国2015年肿瘤死亡患者人数

数据来源：\*cancer statistics 2016, CA CANCER J CLIN 2016;66:7-30；CA CANCER J CLIN 2016;66:271-289；市场数据来源于markets&markets市场调研报告\*\*；FMI 2016 Q3季度报告\*\*\*

- 
- 行业介绍
  - 至本介绍
  - 薪酬福利
  - 职位分布



# 至本介绍

一家领先国际标准，专注临床服务，追求**临床实际效果**的医疗咨询服务公司

至本愿景：致力于为每一位癌症患者提供**全面、准确**的分子水平信息辅助医生的精准治疗

上海至本医疗科技有限公司于2016年5月在上海浦江漕河泾高科技园区成立，并在深圳，福州，上海嘉定区设有医学检验所和子公司，总面积近万平米。在肿瘤精准医疗方面拥有16项软件著作权，7项发明专利。公司同时拥有一批业内最专业的团队及深厚的，国际领先的技术储备。

公司以“溯癌症之源，至诊疗之本”为核心理念，致力于国际最新诊疗技术的研发及临床应用的转化。通过国际化标准的质控平台，运用高通量二代测序等检测技术，专注于肿瘤疾病的精准预防和精准诊断，肿瘤基因组学等数据和临床数据的分析和挖掘。



至本资质：已经取得各项资质，满分通过各项考评。并有诺奖级别专家顾问团队指导至本引领肿瘤精准临床治疗趋势。

- 满分通过2017年第一次全国实体瘤高通量测序室间质评；
- 满分通过卫生部临检中心2017年上半年5项基因突变检测室间质评（BRAF/KRAS/EGFR/PIK3CA/EML4-ALK）；
- 满分通过2017年上海市下半年临床检验室间质评5项检测；
- 满分通过美国病理学家协会（CAP）两项能力测试评估：BRCA-A, NGSST-A(实体瘤高通量测序)；
- 满分通过2017年上海市下半年临床检验室间质评5项检测；
- 满分通过卫生部临检中心2017年下半年5项基因突变检测室间质评（BRAF/KRAS/EGFR/PIK3CA/EML4-ALK）；
- 满分通过2017年第二次全国实体瘤高通量测序室间质评；
- 满分通过美国病理学家协会（CAP）实体肿瘤基因检测能力评估：NGSST-B（实体瘤高通量测序）；



# 至本介绍

一家领先国际标准，专注临床服务，追求**临床实际效果**的医疗咨询服务公司

至本资质：仅一年半获得16项软件著作权，已受理9项专利（其中7项发明专利），获得“**国家高新技术企业**”称号。

— 软件著作权 —

1. 顶尖生物信息算法



OriSNV&Orindel



OriCNV



OriFusion



OriTMB



OriMSI

2. 前沿知识库建设



OriMed知识库



土壤鼠博士APP

3. 一体化实验室管理



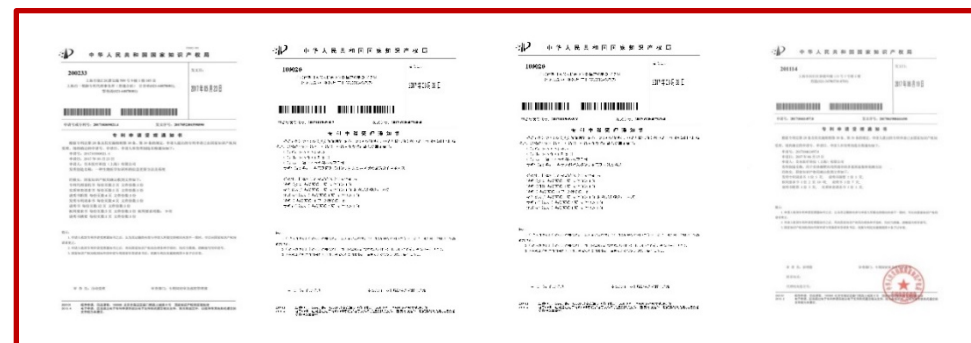
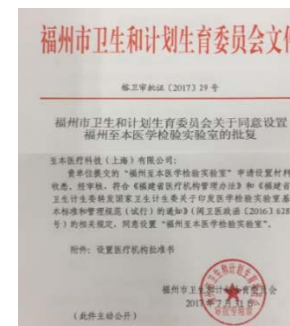
订单及流程管理系统



实验室管理LIMS系统



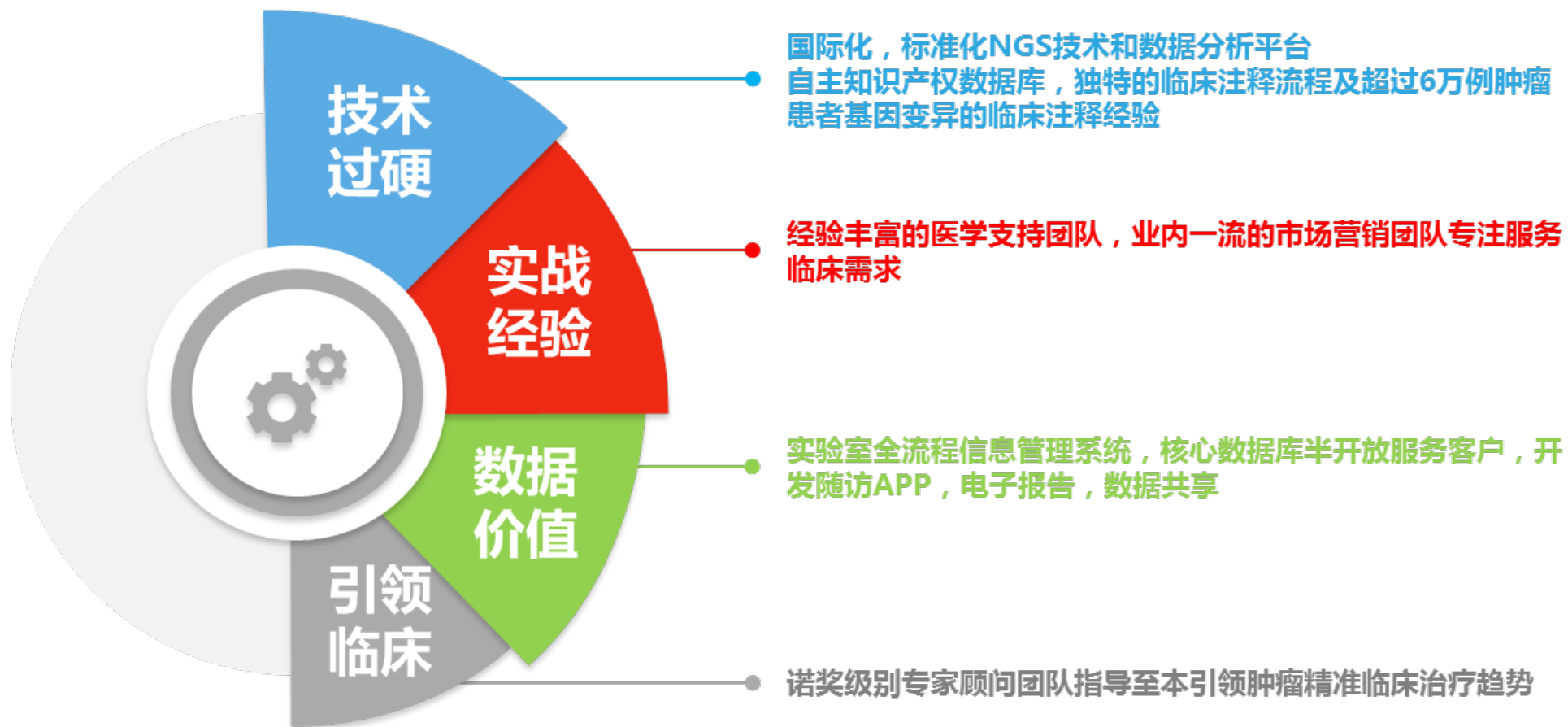
污染监控系统



# 至本介绍

一家领先国际标准，专注临床服务，追求**临床实际效果**的医疗咨询服务公司

## 核心竞争力



# 团队介绍

国内外最早一批投入肿瘤精准医疗并获得市场验证的专业人士

## 核心团队



王凯 创始人 CEO

哈佛大学/DFCI  
丹麦科技大学CBS/UCLA  
白求恩医科大学

生物信息学博士后  
生物信息学博士  
临床医学学士

美国  
丹麦/美国



- 2001年在华大基因开始一代测序工作，参与了人类基因组计划
- 2007年开始在癌症领域展开二代测序工作，是全世界范围内最早从事二代测序工作的一批研究者之一
- 在临床测序行业内的领头羊美国公司Foundation Medicine工作了五年，参与了公司创建和多个产品推出，任职资深科学家，技术主管和医疗顾问；Foundation Medicine是全世界精准医疗行业的开创者，至今仍是全世界范围内本行业最成功的公司，公司创立第三年成功登陆纳斯达克；
- 在Nature Biotechnology (影响因子=41.3) 等各类杂志、学术期刊发表七十多篇论文，百余篇会议摘要，十余个学术刊物审稿人，主导开发多个生信软件和NGS数据分析流程。积累了6万多例患者精准治疗的注释和分析经验，见证了美国肿瘤精准治疗从无到有，历经数个药企靶向药物的辅助研发革新历程

# 团队介绍

诺奖级别顶级专家指导和背书

## 科学顾问委员会

### “靶向治疗之父” Matthew Meyerson

哈佛大学-麻省理工学院 布罗德研究所 癌症中心主任  
哈佛大学 丹纳-法伯癌症研究所 癌症基因组研究中心主任  
国立卫生院 (NIH) 癌症TCGA计划执行委员会联席主席  
美国癌症研究协会 (AACR) 团队科学奖  
美国癌症学会 研究教授奖



FMI创始人之一，国际最权威癌症基因组机构负责人

### “顶级临床专家” Carlos Arteaga

2014-2015 美国癌症研究协会 (AACR) 主席  
San Antonio乳腺癌年会 (SABCS) 联席主席  
美国癌症学会 (ASC) 临床治疗教授奖  
范德堡大学医学中心 癌症靶向治疗中心创始人、主任



国际乳腺癌领域权威专家，曾任美国癌症研究协会  
会长，国际最知名癌症中心科学顾问委员会成员

### “肺癌国际专家” Tony Mok (莫树锦)

香港中文大学肿瘤学系系主任  
香港中文大学李树芬医学基金肿瘤学教授  
北京大学肿瘤医院客座教授  
国际肺癌研究学会 (IASLC) 董事会成员及前任会长  
香港肺癌研究组创办人  
美国临床肿瘤医学国际事务委员会主席



国际权威肺癌领域专家，为世界肺癌领域靶向研究做出卓越贡献

### “免疫治疗之父” Gordon Freeman

哈佛大学医学院 教授  
丹纳-法伯癌症研究所 肿瘤部/免疫与病毒学部 教授  
发表300多篇文章并拥有50多个免疫治疗领域的专利  
科学信息研究所 (ISI) 文章高引用率的研究专家  
美国癌症学会奖



免疫治疗之父，诺奖获奖热门人选

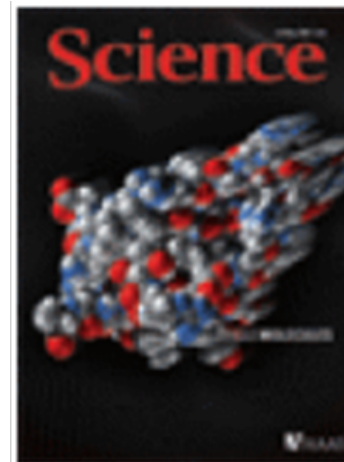
在国内独家担任至本医疗科学顾问，助力至本引领科技前沿

# 团队介绍

国际领先，引领行业，推动肿瘤治疗前沿

## 科研实力

杂志名称	影响因子	发表时间
Nature Biotech	43.113	2013
Nature Biotech	43.113	2010
Science	33.611	2007
Cell	31.253	2008
Nature Immunol	26.008	2011
J Clin Oncol	20.98	2012
Cancer Discov	19.453	2015
Cancer Discov	19.453	2014
J Clin Oncol.	18.428	2014
Gastroenterology	16.716	2016
Sci Transl Med	15.843	2016
Genome Res	14.63	2014
Eur Urol	13.938	2016
Eur Urol	13.938	2015
PLOS Medicine	13.585	2016
Nat Chem Biol	12.996	2008



- 至本科学家发表文章135篇
- 影响因子大于10分文章20+篇
- 影响因子1000+分
- 两项美国专利

\*至本科研人员发表于顶级期刊的文献（部分）

# 企业文化

团队、正直、责任、探索

## 使命、文化、价值观

### 团队

Team-work

- 没有人是完美的，尤其是我；
- 换位思考，开放性地传达和倾听他人；
- 给团队成员以存在感和成就感；
- 面对不可避免的冲突求同存异，达成和解；
- 始终在跨部门沟通和工作中秉持共同目标



### 正直

Integrity

- 直言不讳地指出别人的错误，坦白承认自己的错误；
- 不夸夸其谈不刻意隐瞒
- 始终信守我们的价值观并不以顺境或逆境而改变



### 责任

Responsibility

- 个人为决定、行动和失败负责；
- 建立清晰的责权、工作流程及绩效挑战，为成功完成工作而保持高度热情和付出额外的努力；
- 当遇到职责不明确的问题时，以患者利益为中心，去考虑该如何解决问题；
- 信守承诺并积极影响他人亦然；



### 探索

Exploration

- 不断提升自我
- 时刻准备接受新的任务和挑战
- 鼓励尝试新的、不同的工作内容和思维方式并愿意挑战现状，推动变革



## Our Mission

为每一位癌症患者提供全面的 准确的分子水平的信息 辅助医生的精准治疗

三  
责  
任

三  
正  
直

三  
团  
队

三  
探  
索

## Our Value

我们不是在辅助治疗一张病历也不是肿瘤本身，而是一个活生生的人

他的疾病不仅会造成他/她的痛苦，也会影响 到他的家人。我们的责任是要考虑到所有的这些事，真正全心全意地为患者服务

# 至本价值

提供**全面**、**准确**的分子水平信息辅助医生的精准治疗

## 至本案例

患者信息			
性别	男	年龄	9岁
肿瘤类型	骨肉瘤	家族史	无
取样部位	左股骨远端	样本类型	石蜡包埋组织样本
病理诊断	(左股骨远端)骨肉瘤, 软骨母细胞型, 肿瘤大小约8*8*6cm, 髓腔未见肿瘤性成骨。肿瘤细胞退变坏死, 符合化疗后改变。肿瘤浸润关节软骨, 侵及未突破骨皮质。骨断端未见肿瘤。		
用药史	异环磷酰胺+甲氨蝶呤+多柔比星		

体细胞突变			
通过元溯450基因检测出7个基因的7个具有临床意义的基因变异			
基因名称	变异信息	可能的临床获益药物	证据等级
PTEN	L325F	依维莫司, 坦西莫司	3
CCNE1	基因扩增	暂无	4
ERG	基因扩增	暂无	4
GID4	基因扩增	暂无	4
IGF1R	基因扩增	暂无	4
LRP1B	exon8_exon2 3 缺失	暂无	4
TMPRSS2	基因扩增	暂无	4

临床随访
<p>被诊断为骨肉瘤后, 患者进行了多线化疗, <b>效果都不好, 肿瘤进展很快。</b></p> <p>手术截肢切除了原发灶肿瘤。</p> <p>发现了肺部转移后, 基于至本医疗科技提供的医疗报告, 患者于2017年5月开始服用依维莫司进行治疗, 肺部病灶得到控制, 疾病稳定。</p> <p>截至2018年2月, <b>患者10个月的治疗效果评价为SD (疾病稳定)。</b></p>

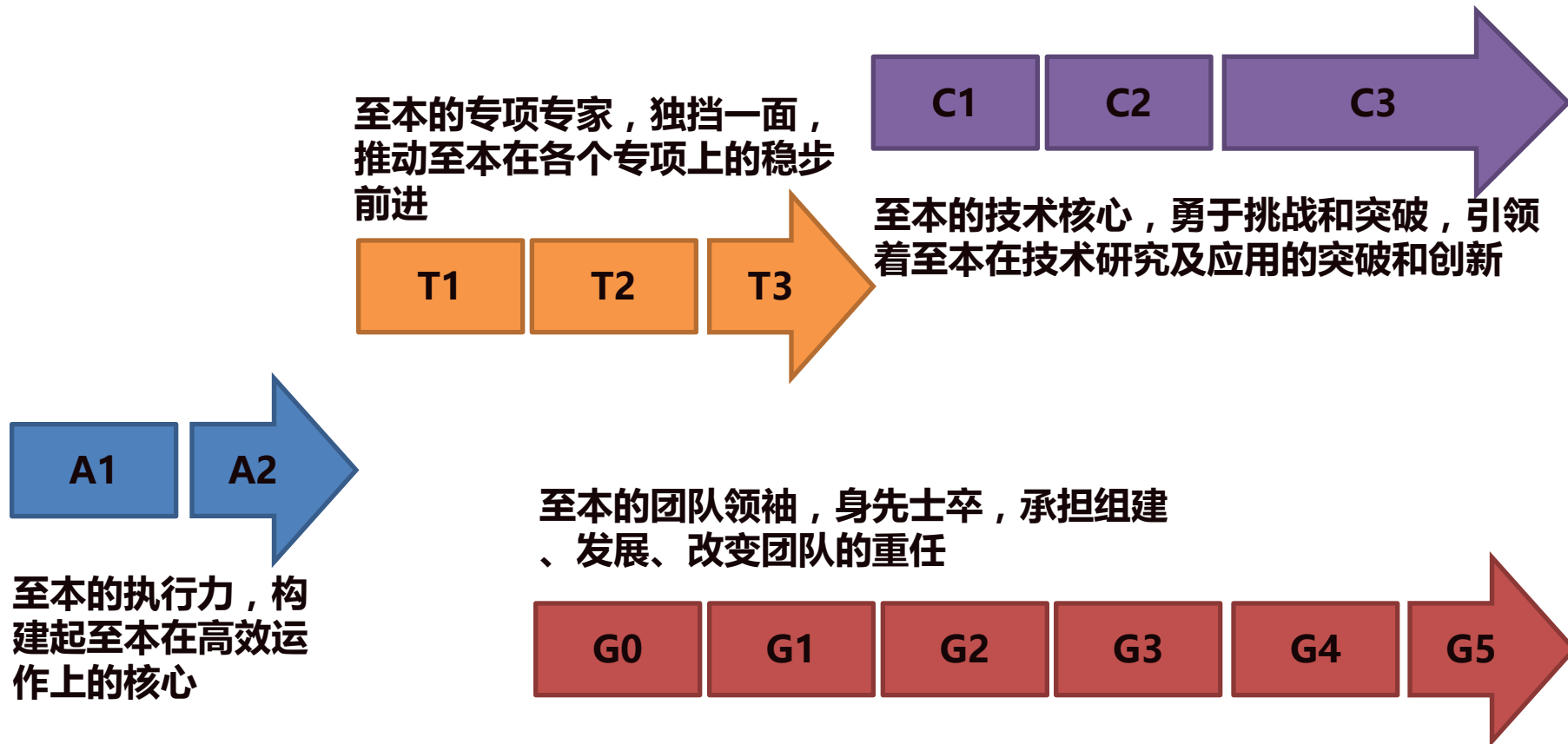


- 
- 行业介绍
  - 至本介绍
  - 薪酬福利
  - 职位介绍

# 职业发展

多元化路径，提供在“专责”和“管理”两条发展路径上不断自我评估和自主发展的机会

## 职级体系—无限可能



# 职业发展

基于OKR的绩效管理体系，提供每年两次的人才发展盘点和自由的内部转岗体系

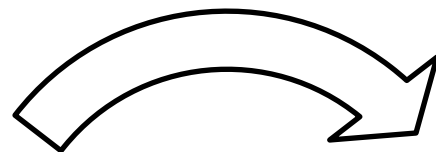
绩效管理—快速响应

# OKR

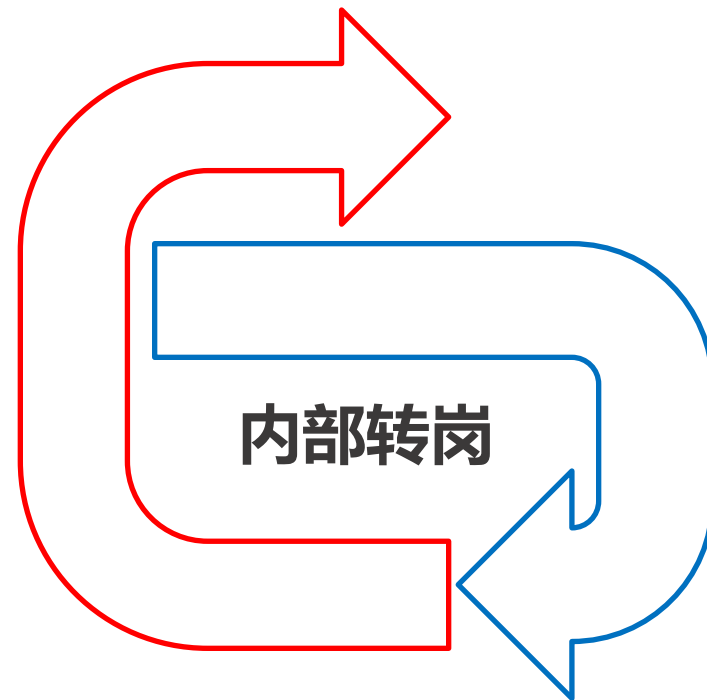
Objective, Key Results

6月

12月



内部转岗



# 薪酬福利

每一个至本人都有通过奋斗来实现无顾虑奋斗的权利

## 软硬结合、劳逸结合

匹配Hewitt薪酬报告，提供**有竞争力**的初始薪酬

确保你的队友一直处于**行业前列**  
除了工作，还有**公司买单**的吃喝玩乐

不设限的**晋升体系**  
不设限的**涨薪体系**  
充分奖励高绩效的**奖金体系**



初始薪酬



额外保障



牛逼伙伴



培训体系



冲吧少年



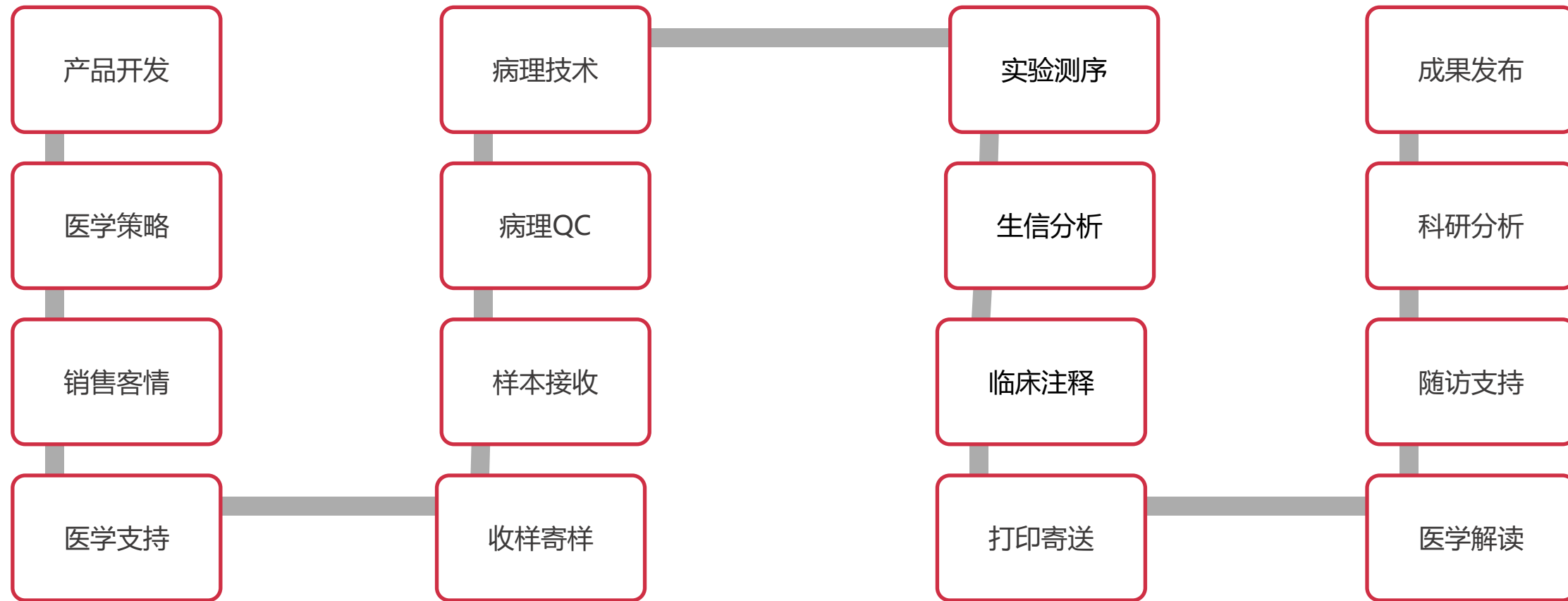
公司承担的**商业保险**  
10天**带薪年假**  
10天**带薪病假**

1对1的Mentor**辅导体系**  
线上线下结合的**培训课程**  
种类繁多的**专业分享**

# 职业发展

多方助力，共助患者

## 至本流程



# 职位介绍

## 分子病理工程师

### 岗位职责

1. 负责日常病理标本接收核对。负责对标本进行简单取材并做好记录；
2. 负责石蜡组织包埋、切片、染色等日常工作；
3. 负责对脱水机、包埋机、切片机等常规仪器的维护与管理；
4. 负责病理切片和蜡块的归档与管理；
5. 负责完成领导分配的其他与实验室相关的事宜。

### 任职要求

1. 病理、检验或医学相关专业，大专及以上学历；
2. 熟悉病理技术专业术语，对病理实验室仪器有操作经验，熟悉病理技术工作流程；
3. 了解分子诊断及基因检测；
4. 有IHC、FISH经验者，优先考虑；
5. 工作认真，细心，责任心强，良好的沟通能力和团队精神。

接受大三/大四学生实习，实习时间每周3-4天；

投递邮箱：[xiaol@origimed.com](mailto:xiaol@origimed.com)

# 职位介绍

## NGS测序工程师

### 岗位职责

- 1、负责二代测序文库构建，相关仪器的操作、维护，负责二代测序仪上机的实验工作及相关仪器维护；
- 2、制定并严格按照公司要求的标准化流程（SOP）进行实验操作；
- 3、确保按时完成实验进度，及时向主管汇报实验进度方面的问题及困难；
- 4、深入分析和解决技术问题，或及时向主管如实汇报，展开论证，研究解决；
- 5、配合实验室管理工作的开展；
- 6、对本部门技术员进行定期培训。

### 任职要求

- 1、本科及以上学历，生物，医学，检验等相关专业
- 2、熟悉分子生物学、细胞生物学基础理论及实验技能严格遵守SOP操作。
- 3、细致认真，处理事情有条不紊，吃苦耐劳。

接受大三/大四学生实习，实习时间每周3-4天；

投递邮箱：[xiaol@origimed.com](mailto:xiaol@origimed.com)

# 职位介绍

---

## 生物信息工程师

### 岗位职责

- 1、开发、维护和升级生物信息分析流程；
- 2、参与新产品的需求分析和开发规划；
- 3、完成领导交办或授权处理的其他事项工作

### 任职要求

- 1、硕士及以上学历，生物学、数理统计、生物信息学相关专业；
- 2、了解Linux操作系统，精通perl、R、python、C/C++、java中一种以上编程语言。
- 3、具备较强的中英文文献查询与阅读能力。

接受研二/研三学生实习，实习时间每周3-4天；

投递邮箱：[xiaol@origimed.com](mailto:xiaol@origimed.com)



# 职位介绍

---

## 肿瘤临床注释

### 岗位职责

1. 负责生物信息分析后的数据解析和判定；
2. 负责出具和撰写临床检测报告；
3. 内部数据库的构建及维护；
4. 检测报告的临床解读；
5. 参与临床随访工作，负责临床随访数据的整理、录入及分析；
6. 负责公司外部合作项目的项目管理；

### 任职要求

1. 生命科学相关专业本科学历及以上，临床医学背景优先；
2. 熟悉文献的检索、整理和整合；
3. 良好的沟通和团队协作能力；
4. 有相关领域工作经验者优先；

接受大三/大四学生实习，实习时间每周3-4天；

投递邮箱：[xiaol@origimed.com](mailto:xiaol@origimed.com)

# 职位介绍

## 基因信息沟通专员（全国）

### 岗位职责

- 1、负责精准治疗基因检测产品在区域核心医院的学术推广；
- 2、负责维护专家关系和客户资源，通过定期拜访与学术会议等形式不断提升公司产品在客户群中的认可度和影响力；
- 3、负责协助市场部和医学部完成必要的相关工作；
- 4、数据维护与分析。

### 任职要求

- 1、本科及以上学历，医学、生物学、药学相关专业毕业；
- 2、良好的客户管理能力；
- 3、优秀的沟通表达能力和团队合作精神；

接受大四/研究学生实习，实习时间每周3-4天；

投递邮箱：[xiaol@origimed.com](mailto:xiaol@origimed.com)

# 职位介绍

## 转化医学应用科学家

### 工作职责

1. 了解肿瘤精准医学最新进展，梳理研究方向；同时结合公司的NGS技术平台，形成研究思路；
2. 对有意义的临床现象进行转化医学方向的解读，并完成研究方案设计、风险评估及文稿撰写；
3. 配合专家沟通精准医疗的行业动态与研究路径，加深合作关系或寻找潜在合作机会；
4. 参加国内外重要学术会议（如ASCO、AACR、WCLC、CSCO等），追踪国际最新进展。

### 任职要求

1. 博士学位，分子生物学、临床医学、药学、肿瘤学或病理学等相关专业；
2. 第一作者身份发表过SCI论文
3. 较强的科研文献检索及读写能力；
4. 强烈的责任心及工作热情、优秀的沟通表达能力和团队合作精神；
5. 有过基因检测、医学支持等工作经验者优先。

# 职位介绍

---

## 信息管理专员

### 岗位职责

- 1、负责公司所有患者临床信息（包括病理、病史、临床治疗等）的整理、管理；
- 2、协助建立临床信息管理的规范和体系。

### 任职要求

- 1、临床医学、生物专业背景；
- 2、有过相关工作经验优先；
- 3、认真、仔细、踏实，喜欢所从事工作。

接受大三/大四学生实习，实习时间每周3-4天；

投递邮箱：[xiaol@origimed.com](mailto:xiaol@origimed.com)

# 职位介绍

## NGS研发工程师

### 岗位职责

- 1、负责开发基于二代测序技术等多种基因检测技术的基因检测产品及流程；
- 2、参与产品研发项目从前期预研、可行性论证，立项到交付的各阶段的工作；
- 3、与营销管理、生产管理等各部门进行有效的沟通和合作；
- 4、建立、维护相关文档，协助相关采购、生产及质量控制工作，协助技术支持解决客户问题。

### 任职要求

- 1、分子生物，细胞生物或相关专业硕士以上学历。
- 2、具有很强的二代测序技术实验设计能力和实验室操作能力。
- 3、有创造力和学习能力，有较强的事业心、责任感和创新精神，工作积极主动，执行力强；有良好的团队合作精神
- 4、具有其他分子生物技术或平台，如第一代测序，PCR&QPCR，ddPCR,基因芯片，液相芯片等的研发经验的对象将会优先考虑；熟悉基因超声破碎、emulsion PCR、引物修饰等技术，熟悉试剂盒制备的统筹及加工工艺的设计工作优先。

溯癌症之源，至诊疗之本

---

