

2019年05月27日

证券研究报告·公司研究报告

药明康德 (603259) 医药生物

买入 (维持)

当前价: 80.39 元

目标价: ——元 (6个月)



西南证券  
SOUTHWEST SECURITIES

## 受益于全球创新新时代，外包龙头正在崛起

### 投资要点

- **推荐逻辑:** 新药研发行业难度加大迫使医药厂家转向与研发外包企业合作，且外包行业重心正转移至亚太；药明康德深耕医药研发外包市场，已经完成技术积累，研发能力位于世界前列，同时公司战略眼光长远，完成全产业链布局，未来增长趋势明确。
- **公司是行业领军企业，发展前景广阔。** 公司是国内最早成立的一批医药外包研发企业，在创始之初便拥有接轨国际巨头的技术能力，尤其是在临床前 CRO 和 CDMO 领域一直处于行业领先地位。目前公司是业内少有的可以做到覆盖新药研发全产业链的医药研发外包企业。并且在公司投资的 52 家企业中，大部分为医药行业前沿领域，为公司未来的发展提供了充足的空间。
- **医药外包行业为医药行业带来“优化配置革命”。** 人类对健康的追求从未停歇，医药企业需要不断地开发新药。医药外包行业能够帮助医药企业克服新药研发成本过高的发展瓶颈，促进社会资源重新整合优化配置。未来更多的医药企业将加强与医药研发外包企业的合作，行业发展前景可观。同时，近期我国出台了一系列政策来促进创新药发展，也进一步让中国医药研发外包市场发展迎来东风。
- **公司主营业务发展稳定，未来利润增速有保障。** 公司临床前 CRO 业务在过去三年的复合增速达到了 25.0%，由于全球的医药研发活动正向中国和其他低成本国家转移，因此我们认为该板块收入未来三年将继续维持高速增长。美国区实验室收入（器械、细胞和基因疗法外包服务）增速在 2018 年有所下降，但是伴随欧洲器械的再注册启动以及全球细胞和基因疗法的快速增长，该板块在 2019 年收入增长有望提速。公司的 CDMO 板块在过去三年的复合增速为 28.4%，公司订单和产能仍处于上升期，我们认为该板块将有望获得 30% 以上的增速。
- **盈利预测与投资建议。** 我们预计 2019-2021 年 EPS 分别为 2.15 元、2.77 元、3.48 元，对应 PE 分别为 37 倍、29 倍、23 倍。医药外包行业目前正属于快速上升期，药明康德是全球医药研发外包行业的龙头，充分受益于全球创新药浪潮，维持“买入”评级。
- **风险提示:** 美国区实验室器械检测服务仍不达预期的风险；CMO 新建管线产能过剩的风险；汇率波动的风险；外包服务行业增速或不及预期的风险。

| 指标/年度         | 2018A   | 2019E    | 2020E    | 2021E    |
|---------------|---------|----------|----------|----------|
| 营业收入(百万元)     | 9613.68 | 12194.77 | 15415.59 | 19506.44 |
| 增长率           | 23.80%  | 26.85%   | 26.41%   | 26.54%   |
| 归属母公司净利润(百万元) | 2260.52 | 2519.50  | 3243.88  | 4073.69  |
| 增长率           | 84.22%  | 11.46%   | 28.75%   | 25.58%   |
| 每股收益 EPS(元)   | 1.93    | 2.15     | 2.77     | 3.48     |
| 净资产收益率 ROE    | 12.85%  | 12.93%   | 14.47%   | 15.75%   |
| PE            | 42      | 37       | 29       | 23       |
| PB            | 5.32    | 4.70     | 4.14     | 3.60     |

数据来源: Wind, 西南证券

### 西南证券研究发展中心

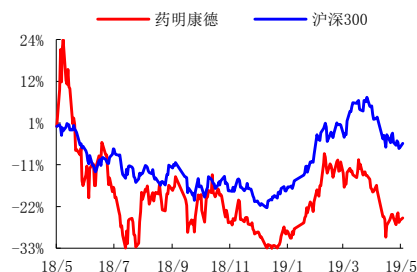
分析师: 朱国广  
 执业证号: S1250513110001  
 电话: 021-58351962  
 邮箱: zhugg@swsc.com.cn

分析师: 陈铁林  
 执业证号: S1250516100001  
 电话: 023-67909731  
 邮箱: ctl@swsc.com.cn

分析师: 陈进  
 执业证号: S1250517100002  
 电话: 021-68416017  
 邮箱: cj@swsc.com.cn

联系人: 张祝源  
 电话: 021-58351907  
 邮箱: zzy@swsc.com.cn

### 相对指数表现



数据来源: 聚源数据

### 基础数据

|              |              |
|--------------|--------------|
| 总股本(亿股)      | 11.70        |
| 流通 A 股(亿股)   | 7.19         |
| 52 周内股价区间(元) | 71.54-132.87 |
| 总市值(亿元)      | 940.61       |
| 总资产(亿元)      | 237.64       |
| 每股净资产(元)     | 15.71        |

### 相关研究

1. 药明康德 (603259): 业务高速增长, 投资收益助力实现强劲业绩 (2019-04-30)
2. 药明康德 (603259): 主营业务领先优势继续, 新兴领域布局深远 (2019-03-24)

## 目 录

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| <b>1 公司概况：跻身世界前列的中国医药独角兽</b>     | <b>1</b>  |
| 1.1 中国医药的“黄埔军校”，致力于提高医药研发效率      | 1         |
| 1.2 19 年历史，依靠海外新药研发服务成长起来的中国巨头   | 1         |
| 1.3 业内顶尖专家组成的高管团队                | 3         |
| 1.4 实力背景雄厚的股东队伍鼎力支持              | 4         |
| <b>2 行业分析：医药研发生产外包提供更高的研发效率</b>  | <b>6</b>  |
| 2.1 研发生产外包是医药行业变革的产物             | 6         |
| 2.2 外包服务助力医药产业全方位发展              | 9         |
| 2.3 外包服务业务历史短，但是发展迅猛             | 11        |
| 2.4 国内新药研发市场方兴未艾，政策助力行业发展        | 13        |
| <b>3 公司分析：立足自身优势业务，抢占行业未来制高点</b> | <b>18</b> |
| 3.1 战略布局全产业链                     | 18        |
| 3.2 高城深池的主营业务                    | 20        |
| 3.3 规模效应优势初现                     | 23        |
| 3.4 公司对外投资战略                     | 24        |
| <b>4 盈利预测与估值</b>                 | <b>26</b> |
| <b>5 风险提示</b>                    | <b>27</b> |

## 图 目 录

|  |    |
|--|----|
| 图 1: 公司发展历程.....                             | 2  |
| 图 2: 公司在美上市期间 (2007-2015 年) 股价走势.....        | 2  |
| 图 3: 2014-2019Q1 归母净利润和增长率.....              | 3  |
| 图 4: 2014-2019Q1 扣非归母净利润和增长率.....            | 3  |
| 图 5: 公司股权结构图.....                            | 5  |
| 图 6: 高投入长周期的新药研发过程.....                      | 6  |
| 图 7: 医药研发外包服务的环节.....                        | 7  |
| 图 8: 临床前 CRO 服务工作内容.....                     | 8  |
| 图 9: CRO 外包临床试验时间 (周).....                   | 8  |
| 图 10: 不同阶段的 CMO 服务重点.....                    | 9  |
| 图 11: 2010-2017 年 AI 医药研发企业所获风投金额(百万美元)..... | 9  |
| 图 12: FDA 批准的药物实体 (个).....                   | 9  |
| 图 13: 新开展的基因治疗临床试验数.....                     | 10 |
| 图 14: 基因治疗现阶段的研发投入以早期为主.....                 | 10 |
| 图 15: 细胞和基因疗法方法及代表公司.....                    | 11 |
| 图 16: CRO 市场规模.....                          | 12 |
| 图 17: CMO 市场规模.....                          | 12 |
| 图 18: 2012-2021 年中国 CRO 行业规模增长.....          | 13 |
| 图 19: 2012-2021 年中国 CMO/CDMO 行业规模增长.....     | 13 |
| 图 20: 新药研发成本及成功率 (亿美元).....                  | 13 |
| 图 21: CRO 市场占研发支出的比重.....                    | 13 |
| 图 22: 专利药过期带来的影响 (亿美元).....                  | 14 |
| 图 23: 留学归国人数.....                            | 14 |
| 图 24: 硕士研究生毕业人数.....                         | 14 |
| 图 25: 2015 年全球 CRO 市场格局.....                 | 15 |
| 图 26: 2015 年全球 CMO/CDMO 市场格局.....            | 15 |
| 图 27: 国内 CRO 企业业务规模布局.....                   | 16 |
| 图 28: 2017 年国内 CRO 行业格局.....                 | 16 |
| 图 29: 2011-2016 各地区的 CRO 市场增速.....           | 16 |
| 图 30: 中国 CMO/CDMO 市场占比增速 (亿美元).....          | 16 |
| 图 31: 2009-2018 年 CDE 受理的申请数量.....           | 17 |
| 图 32: 公司所有控股子公司.....                         | 18 |
| 图 33: 2016-2018 年分板块收入占比 (亿元).....           | 20 |
| 图 34: 2016-2018 年中国区实验室营业收入 (亿元) 及增长率.....   | 21 |
| 图 35: 2016-2018 年中国区实验室毛利率及增长率.....          | 21 |
| 图 36: 2016-2018 年美国区实验室营业收入 (亿元) 及增长率.....   | 21 |
| 图 37: 2016-2018 年美国区实验室毛利率及毛利润增长率.....       | 21 |
| 图 38: 2016-2018 年临床研究服务营业收入 (亿元) 及增长率.....   | 22 |
| 图 39: 2016-2018 年临床研究服务毛利率及毛利润增长率.....       | 22 |

|   |    |
|---|----|
| 图 40: 2016-2018 年 CDMO/CMO 服务营业收入(亿元)及增长率 ..... | 22 |
| 图 41: 2016-2018 年 CDMO/CMO 服务毛利率及毛利润增长率 .....   | 22 |
| 图 42: 2016-2018 年不同地域销售额 (亿元) .....             | 23 |
| 图 43: 2016-2018 年不同地域销售额增长率 .....               | 23 |
| 图 44: 2016-2019Q1 净利润率和毛利润率 .....               | 23 |
| 图 45: 2014-2019Q1 公司三费占比 .....                  | 24 |
| 图 46: 2014-2019Q1 公司三费率变化 .....                 | 24 |
| 图 47: 药明康德公开投资项目投资阶段 .....                      | 25 |
| 图 48: 药明康德公开投资项目阶段比例 .....                      | 25 |
| 图 49: 药明康德公开投资项目覆盖领域 .....                      | 25 |

## 表 目 录

|  |    |
|--|----|
| 表 1: 公司管理层介绍 .....                           | 3  |
| 表 2: 中国与欧美国家试验成本比较 .....                     | 15 |
| 表 3: 主要控股子公司 2018 年业绩情况 (百万元) .....          | 19 |
| 表 4: 公司与可比公司布局情况 .....                       | 19 |
| 表 5: 公司主要业务单元介绍 .....                        | 20 |
| 表 6: 2019-2021 年分板块业务营业收入预测 (亿元) .....       | 26 |
| 表 7: 相关可比公司盈利及估值情况(2019 年 5 月 24 日收盘价) ..... | 27 |
| 附表: 财务预测与估值 .....                            | 28 |

# 1 公司概况：跻身世界前列的中国医药独角兽

## 1.1 中国医药的“黄埔军校”，致力于提高医药研发效率

药明康德成立于 2000 年，在中美两国均有运营实体，已发展成为全球领先的制药、生物技术以及医疗器械研发开放式平台公司，累计服务于全球 30 多个国家的 3000 多家创新合作伙伴的数千个研发创新项目。作为一家以客户为中心的公司，公司向全球制药、生物技术以及医疗器械公司全方位服务。

公司为一体技术平台，有效降低新药研发的成本和门槛，实现“让天下没有难做的药，难治的病”的梦想。公司业务涵盖小分子药物研发及生产、细胞与基因疗法研发生产、临床试验服务、医疗器械测试平台。通过高性价比、高效率的服务平台帮助全球客户缩短药物及医疗器械研发周期、降低研发成本。截止目前，公司的在研项目达到了 1000 余项，并同时支持或承载着包括辉瑞、礼来、默沙东等全球多家知名药企 200 多个临床及商业化阶段的小分子化学药生产。

公司奉行人才国际化战略，公司的员工当中有 39% 都拥有硕士以上学历，其中拥有海外博士学位或者 10 年以上海外新药研发工作经验的科学家 600 余人，是中国医药研发服务业拥有员工和科学家数量最多的企业。在创造了飞速发展的药明康德奇迹的同时，也为国家新药创制培养和储备了大量人才，药明康德因此被行业誉为中国新药研发的“黄埔军校”。

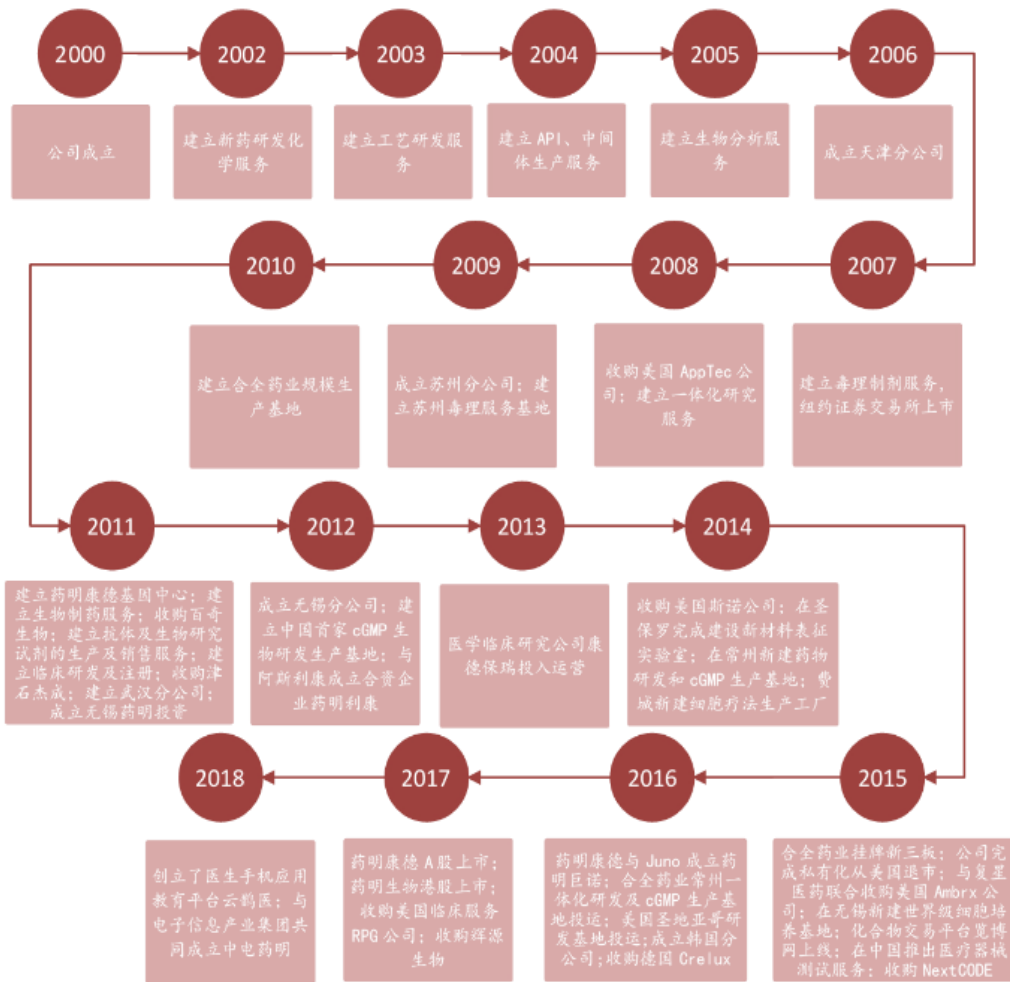
## 1.2 19 年历史，依靠海外新药研发服务成长起来的中国巨头

公司在成立后 19 年的时间里迅速成长为全球知名医药研发生产服务外包企业。目前公司具备全球领先的开放式、一体化的医药研发服务能力与技术平台，在全球各地拥有 26 个研发基地或者分支机构，主要客户基本覆盖了全球前 20 位的大型药企和各类新药研发机构。

公司于 2007 年在纽交所上市，后于 2015 年完成私有化，业务重整后回归 A 股市场。在纽交所上市初期四名创始人所持有的股权比例都不高，而且随着减持和稀释使得董事长李革仅仅持有公司 1.4% 的股权。四位创始人通过私有化和管理层回购的方式，联合外部 PE 机构来提升持股比例完成私有化。2015 年在完成私有化之后在纽交所退市，并对自身业务进行了重整并分拆成了三个主要部分：

- 小分子研发生产业务由母公司主体登录 A +H 股市场。小分子药物 CDMO 业务主要由母公司主体控股的合全药业负责，于 2015 年在新三板上市，现已摘牌；
- 公司剥离了生物药 CDMO 业务成立药明生物，于 2017 年在港股实现 IPO；
- 独立于两个上市主体之外的其它药物，比如公司的基因诊断和数据平台相关业务由药明明码 (Wuxi NextCODE) 运营，目前尚在培育过程中。

图 1: 公司发展历程



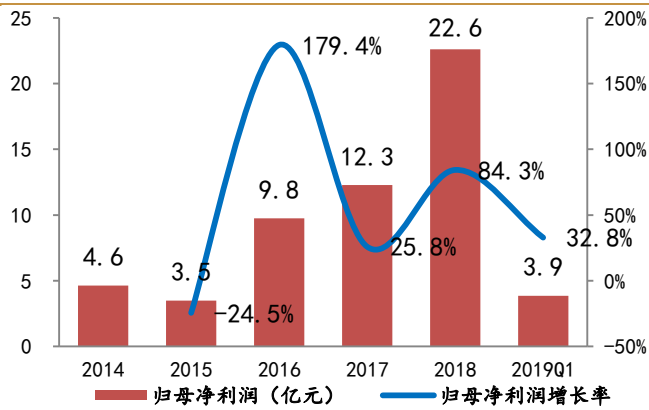
数据来源: 公司官网, 西南证券整理

图 2: 公司在美上市期间 (2007-2015 年) 股价走势

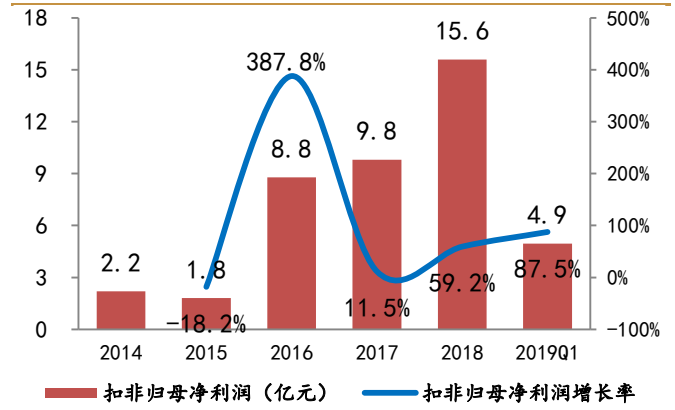


数据来源: Wind, 西南证券整理

外包行业继续向亚太地区转移,公司的归母净利润增速势头强劲。2014-2018年归母净利润从4.6亿元增长到了22.6亿元,2018年的扣非归母净利润达到了15.6亿元。2018年的归母净利率增速达到了84.3%,扣非归母净利润增速达到59.2%。

**图 3: 2014-2019Q1 归母净利润和增长率**


数据来源: 公司年报, 西南证券整理

**图 4: 2014-2019Q1 扣非归母净利润和增长率**


数据来源: 公司年报, 西南证券整理

### 1.3 业内顶尖专家组成的高管团队

真正懂医药,懂管理的人做出来的公司不断吸引懂医药,懂管理的人的加入。除了李革博士之外,公司其他的管理团队成员也均曾于制药行业前线或国际性大企业进行过管理工作。无论是服务于药企,还是投资前沿医药企业,还是招募科研人才,都需要管理层本身的能力得到业内专业人士的认可,药明康德总数600+海归博士的任职也从侧面说明专业人士对药明康德专业的管理团队和企业文化的认可。

**表 1: 公司管理层介绍**

| 职位            | 姓名  | 照片  | 学历                    | 工作经历  |
|---------------|-----|---|-----------------------|---|
| 创始人、董事长兼首席执行官 | 李革  |  | 北京大学化学硕士、哥伦比亚大学有机化学博士 | 药明生物技术非执行董事、上海海利生物技术股份有限公司独立非执行董事、无锡生物技术董事长及首席执行官 |
| 常务副总裁、联合创始人   | 刘晓钟 |  | 北京大学学士、中欧国际工商学院EMBA   | 曾任中国建筑科学院、珠海泽宇公司董事及运营常务副总裁                        |
| 运营高级副总裁、创始人   | 赵宁  |  | 哥伦比亚大学有机化学博士          | 曾任职于百时美施贵宝,药典制药,辉瑞等                               |

| 职位          | 姓名  | 照片  | 学历                  | 工作经历                                       |
|-------------|-----|---|---------------------|--|
| 联席首席执行官     | 胡正国 |  | 卡耐基-梅隆大学工商管理硕士、化学硕士 | 曾任 Tanox 公司高级副总裁和首席运营官为公司业务策略及财务管理提供指导     |
| 执行副总裁、首席商务官 | 杨青  |  | 美国加州大学旧金山分校药物化学博士   | 曾担任阿斯利康制药公司亚洲及新兴市场创新医药研发副总裁, 辉瑞制药公司亚洲研发副总裁 |
| 科研总裁        | 陈曙辉 |  | 耶鲁大学有机化学博士          | 曾任职礼来公司科研顾问, 且任职于巽昂医药公司和百时美施贵宝公司           |

数据来源: 公司官网, 西南证券整理

## 1.4 实力背景雄厚的股东队伍鼎力支持

公司创始人李革先生与赵宁、刘晓钟、张朝晖等通过多家控股公司及签署一致行动协议成为公司的实际控制人。药明康德于纽交所退市后进行业务重组, 公司最初的创始人李革、赵宁、刘晓钟、张朝晖四人通过签署一致行动的协议, 成为公司的实际控制人。同时, 李革与 Fertile Harvest、Eastern Star、L&C 也签署了一致行动协议, 加上上海瀛翊将其表决权委托给李革行使, 上市后李革董事长等四人控制药明康德 31.0% 的表决权。

公司股东队伍包括境内外多家企业, 阵容豪华。公司在 IPO 之前共有 42 位股东, 其中外资股东有 17 名, 前十名股东持股合计占到 73.7%, IPO 后降至 66.3%。公司股东阵容不乏优质的公司, 例如持股 5.3% 的上海金药是平安人寿保险的控股子公司, 持股 1.3% 的国寿成达为国有法人股股东, 其股东包括中国人寿保险集团及其旗下子公司。





## 2 行业分析：医药研发生产外包提供更高的研发效率

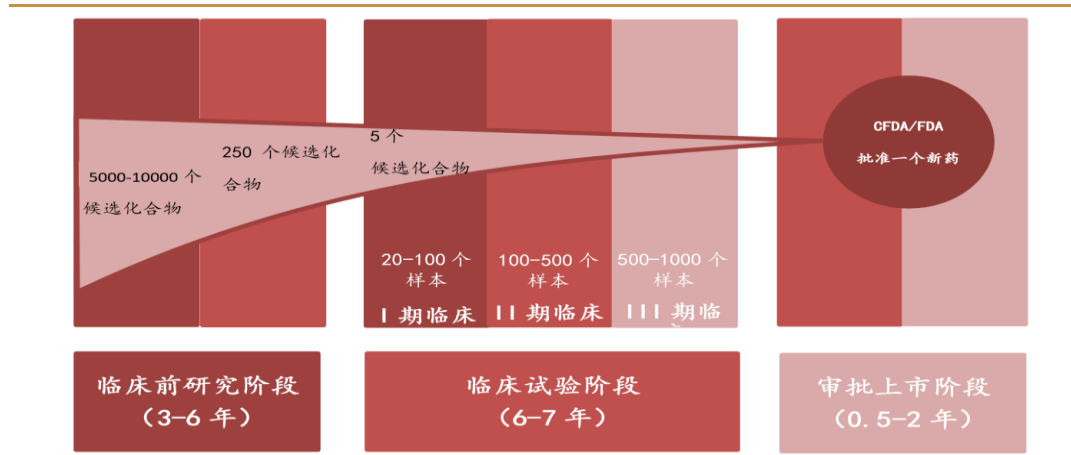
### 2.1 研发生产外包是医药行业变革的产物

医药研发外包提供更高的研发效率，是医药领域走向成熟的必然产物。随着药物研发流程自身发展与行业逐步规范，药物研发逐步具备了以下特征：

- 1) 复杂化
- 2) 投入高
- 3) 周期长
- 4) 投资回报率下降

这些特点给制药企业带来巨大压力的同时也催生了医药研发外包服务，他们通过与药企之间签订研究合同的形式来帮助药企完成全部或部分的研发任务。由于服务外包行业拥有更低的研发成本、更灵活的研发模式，服务外包行业赋予了医药研发更高的效率，解决了以上行业痛点。

图 6：高投入长周期的新药研发过程

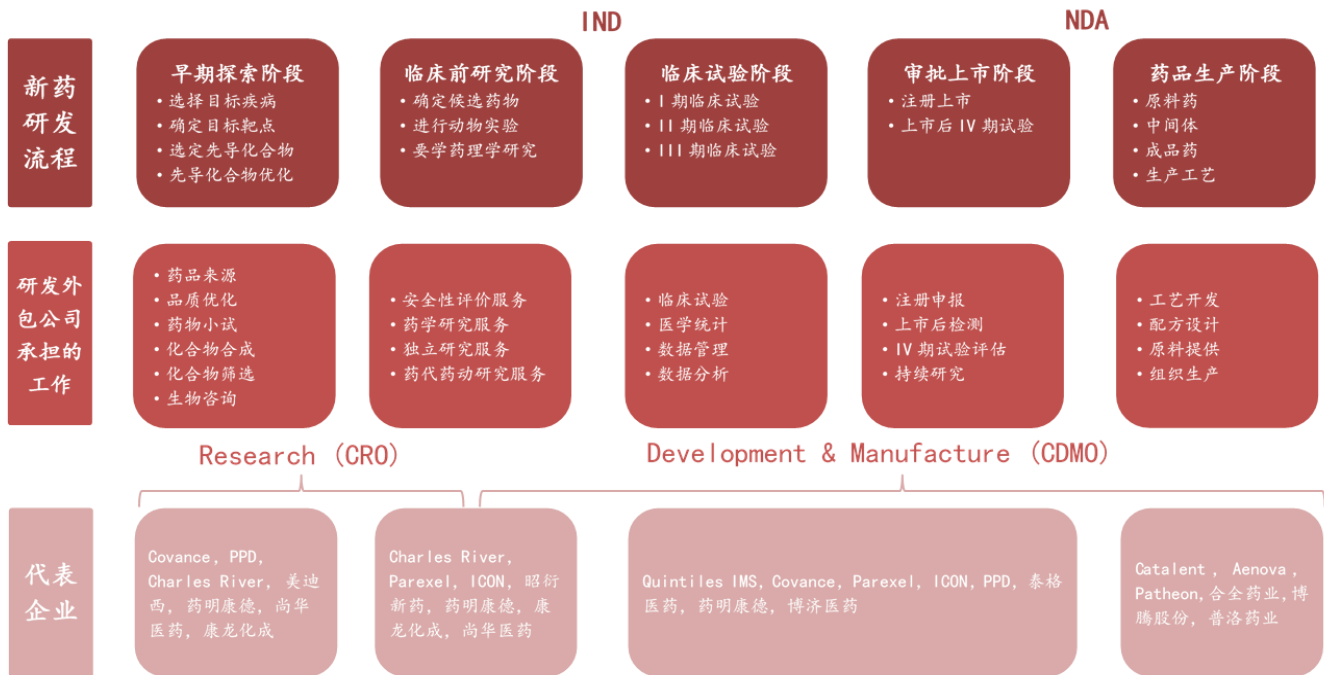


数据来源：Evaluate Pharma, 西南证券整理

同时，通过研发任务外包，药企便可以将更多的资源投入到市场开发和业务拓展等更有利于自身发展的领域，相应的也扩大了对医药研发外包服务的需求，形成了正向循环。

医药研发外包服务可覆盖整个新药开发过程。一款新药的开发需要经历从化合物研究，临床前研究，临床研究，药物注册与审批，商业化生产，销售等六个主要环节。而医药研发外包服务企业则可以根据医药企业的实际需要，针对不同阶段提供不同的服务，帮助药企减少研发时间，提高研发效率，缩短研发周期。目前，部分大型医药研发外包公司甚至可以做一站式服务，覆盖整个新药研发到上市的所有环节。

图 7：医药研发外包服务的环节



数据来源：西南证券

### 2.1.1 CRO：连接制药企业与科研实验室的纽带

CRO (Contract Research Organization)，即合同研究组织。CRO 主要服务于新药研发过程，包括从早期化合物的筛选一直到通过临床试验，甚至包括药物上市之后的临床研究。根据提供服务的所处环节，整个 CRO 又被分为了临床前 CRO 和临床 CRO 两个部分。

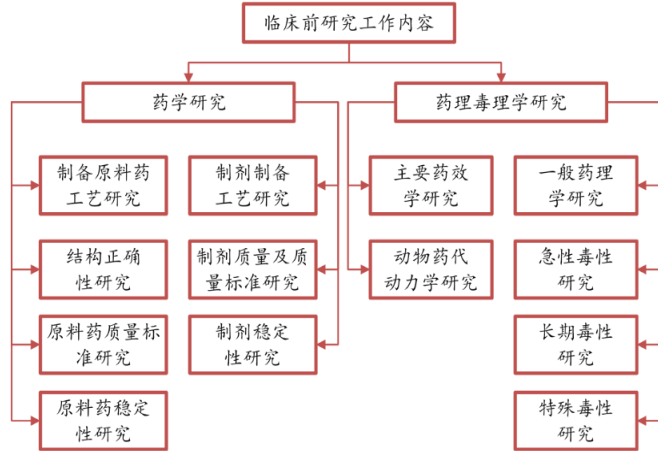
#### 临床前 CRO

临床前 CRO 主要针对药物研发过程初期“药物发现”和“药物临床前研究”两个环节。

1) “药物发现”环节具有科研探索性质，创新程度、偶然性、失败率高。目的是找到并确定针对某一疾病具有活性的先导化合物。这一阶段的工作内容包括作用机理的研究，大量化合物的合成，活性研究等以寻找先导化合物为目的的研究工作。

2) “药物临床前研究”是药物研发过程中承上启下的关键阶段，其主要目的是针对已经确定的先导化合物进行一系列的非人体试验的研究，这一阶段的工作完成后需要向监管部门提出临床试验申请。此阶段工作内容包括药理学研究、安全性评价、药代动力学评价等成药性研究。

图 8: 临床前 CRO 服务工作内容



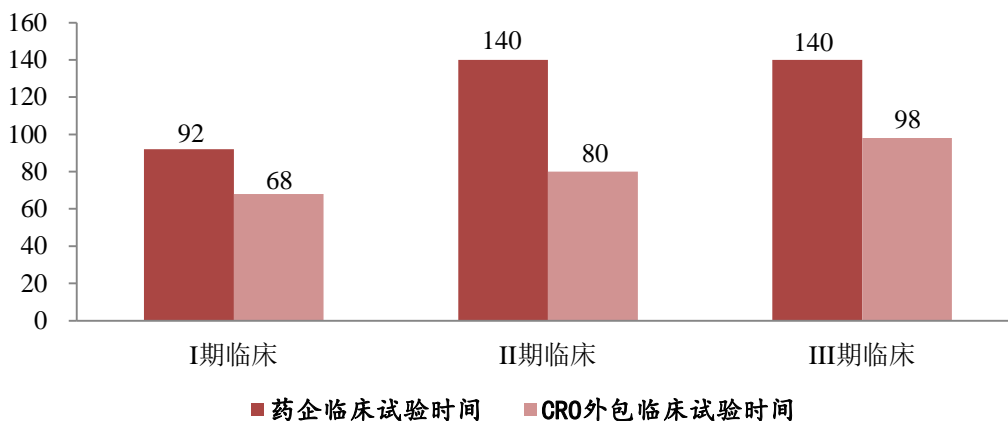
数据来源: 西南证券

### 临床 CRO

临床 CRO 主要以临床研究服务为主, 包括临床 I 至 IV 期临床试验技术服务、临床试验数据管理和统计分析、注册申报以及上市后药物安全检测等。

临床 CRO 公司的上游是具备药物临床试验资格 (GCP) 的医疗机构, 下游主要是制药企业。CRO 公司可以直接对接具备相关资质的试验机构与评价机构, 尤其是像费用占比较高的临床试验研究机构。CRO 公司与全国各领域优质医生专家资源和医院资源高效对接的同时, 能直接接触国家药物审评中心, 通过良好的沟通交流明显缩短整体研发时间。因此, 越来越多的制药企业愿意通过临床 CRO 的形式来提高研发效率。

图 9: CRO 外包临床试验时间 (周)



数据来源: Frost & Sullivan, 西南证券整理

### 2.1.2 CMO: 覆盖新药生产全过程的精细化代工服务

医药 CMO 即医药生产外包服务, 通过合同形式为制药企业在药物生产过程中提供专业化服务, 主要侧重临床及商业化阶段制药工艺开发和药物制备。其包括临床和商业化阶段的药物制备和工艺开发, 涉及临床用药、中间体制造、原料药生产、制剂生产以及包装等服务。

CMO 按服务类型主要划分为 API(Active Pharmaceutical Ingredient, 原料药和中间体)和 DP (Drug Products, 制剂)。随着 CMO 市场趋于成熟, 还衍生出开发生产外包(CDMO)、产研结合(CRO+CMO/CDMO)等多种模式。

图 10: 不同阶段的 CMO 服务重点



数据来源: 西南证券

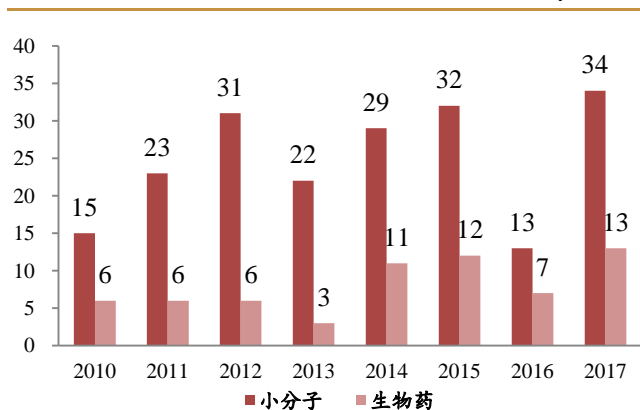
## 2.2 外包服务助力医药产业全方位发展

### 2.2.1 化药研发外包较为成熟, 行业分工更加细化

化学药品制剂是现代制药工业当中历史最悠久的制药种类。小分子药物在全球范围无论是从销售额 (占药品销售额 75%左右)、FDA 新批准的实体数 (占比 74%) 还是药企的研发管线数量 (占比 62%) 上都占据主导地位, 目前全球药企的研发管线中小分子药物超 8000 种。我们认为小分子药研发存在以下 4 个驱动因素, 小分子药物研发投入有望持续增加:

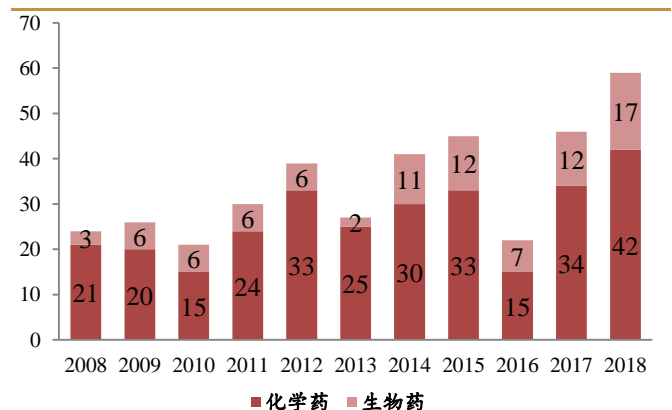
- 1) AI 在医药研发中的应用增加 (AI 技术适合小分子药物开发);
- 2) 小分子靶点的增加;
- 3) 筛选技术的进步;
- 4) 合成技术的进步。

图 11: 2010-2017 年 AI 医药研发企业所获风投资金额(百万美元)



数据来源: Biopharma Trend, 西南证券整理

图 12: FDA 批准的药物实体 (个)



数据来源: FDA, 西南证券整理

作为大多数医药研发外包公司核心业务的化学制药领域依然有非常广阔的市场, 而且各大医药研发外包龙头公司也更加专注于特定的领域, 技术优势十分明显, 具有极高话语权。例如, Covance 在药物毒理学和化学检测上具有领先优势; 药明康德在化学合成方面优势明显; Charles River Lab 在非临床药理学/毒理学试验优势明显。

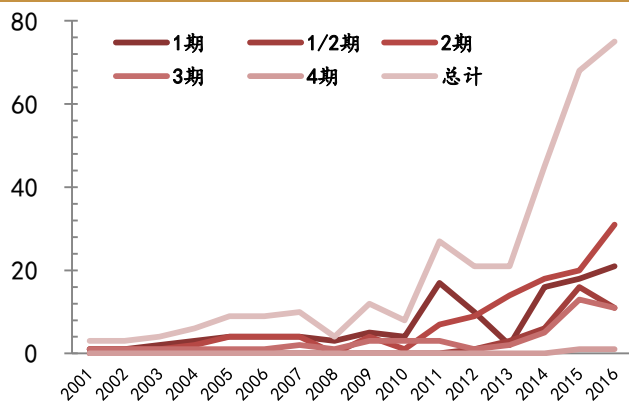
## 2.2.2 基因、细胞疗法发展加速，产能需求将大幅上升

基因和细胞治疗的生产工艺具有较高的壁垒，对开发工艺需求非常高。以 CAR-T 治疗为例，该疗法需要将患者自身的 T 细胞在离体条件下经过基因修饰和扩增之后输回患者体内，CAR-T 治疗的特殊性导致其生产难度较传统药品显著提升：

- 1) 产品无法消毒，对生产过程的无菌条件要求高；
- 2) 需要为每一个病人单独生产一个批次，工作量大；
- 3) 对生产速度要求高；
- 4) 需求出现的随机性大，对供应链管理能力要求高。

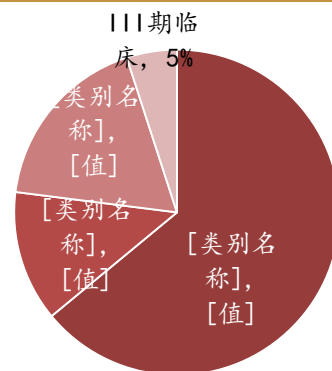
其他细胞治疗方式如干细胞治疗面临的挑战也基本与 CAR-T 疗法相同。此外由于细胞和基因治疗更易产生批次间的差异性，可能会导致治疗效果的不稳定，因此在临床试验早期就对工艺优化有较强需求。进入临床后期和商业化阶段后，大规模、安全稳定和低成本的生产工艺预计将成为细胞和基因治疗企业重要的竞争优势。

图 13：新开展的基因治疗临床试验数



数据来源：Pharmaprojects，西南证券整理

图 14：基因治疗现阶段研发投入以早期为主

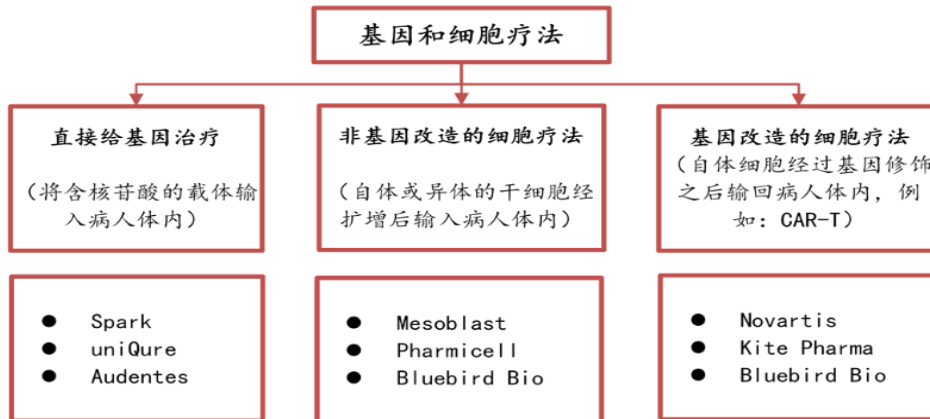


数据来源：Pharmaprojects，西南证券整理

随着近年技术上的突飞猛进 (iPS、CRISPR、CAR-T 等)，细胞和基因治疗临床试验数量呈加速上升趋势，每年新增试验同比增长接近 30%。据 Journal of Gene Medicine 统计，目前已完成和正在进行的细胞和基因治疗临床试验数量接近 2600 个。由于细胞、基因治疗工作量大且尚未实现自动化，我们判断未来 3-5 年随着更多试验进入临床后期和商业化阶段，细胞、基因治疗企业的产能可能会出现较大缺口，对 CDMO 需求有望大幅提升。

根据 METI 的预测，2020 年细胞和基因治疗销售额有望达 100 亿美元。根据已上市 CAR-T 产品的定价，我们推测细胞治疗生产和检测成本占销售额 25% 左右，假设 30% 的生产由 CMO 企业完成，则商业化产品的 CMO 市场规模为 7.5 亿美元。同时假设 2020 年全球每年临床试验新增的病例数在 1 万人左右，按 10 万美元每人的成本计算并假设 50% 临床试验所用的细胞和基因治疗产品由外包企业提供，则临床试验阶段 CMO 市场规模为 5 亿美元。因此我们推测 2020 年细胞和基因治疗 CMO 市场规模合计在 12.5 亿美元左右。

图 15: 细胞和基因疗法方法及代表公司



数据来源: Nature Reviews, 西南证券整理

## 2.3 外包服务业务历史短，但是发展迅猛

### 2.3.1 全球外包服务起源于 20 世纪 70 年代，全球 CRO+CMO 超千亿美元

CRO 最早起源于 20 世纪 70 年代的美国。早期的 CRO 公司以独立或私立研究机构为主要形式，规模较小，只能为制药企业提供有限的药物分析服务。

20 世纪 80 年代开始，随着美国 FDA 对药品管理法的不断完善，药物研发过程相应地变得更为复杂，越来越多的制药企业开始将这部分工作转移给 CRO 公司完成，CRO 行业进入了成长期。

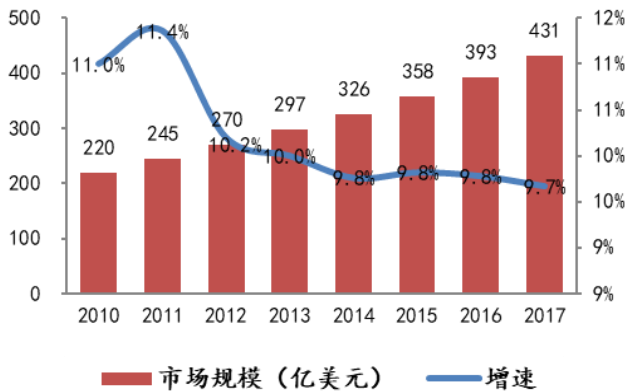
20 世纪 90 年代以来，大型跨国制药企业加速全球化战略，不断投资海外研发机构并将其纳入到全球研发体系中，实现全球市场的不断扩张，同时迎来了费用成本、时间成本增加的巨大压力，为了较好地缓解制药企业地研发压力，CRO 步入了发展地快车道。

CMO 的概念与 CRO 几乎同时被提出，但是早期 CMO 扮演的角色大多是制药企业产能的补充者，在行业中处于相对边缘地位。

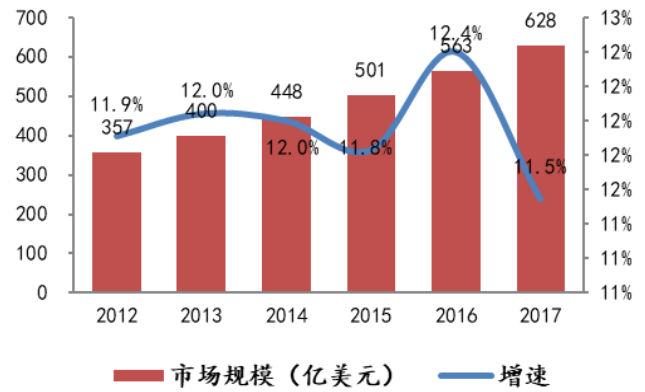
而进入到 20 世纪 80 年代之后，随着新药研发面临成本高、周期长、风险大的困难，而监管部门对生产安全和环境保护等方面的要求也趋于严格。制药企业的总体运营成本快速上升，迫使相当一部分老牌药企放弃原先的生产模式，转向与 CMO 行业进行合作。

随着外包行业逐渐成熟，CMO 和 CRO 之间的联系也变得越来越紧密。伴随着 CRO 行业的快速发展，医药外包市场需求从前端的研发平台自然延伸到后端的生产平台。并且越来越多 CRO 公司都开始发展一体化服务，现在 CMO 几乎是伴随着 CRO 的发展而发展。

医药研发外包行业规模不断扩大，且增速稳定。随着行业成熟度不断提高，整个外包行业的增速有所放缓。但是根据 Business Insights 的数据显示，2017 年的 CRO 市场规模达到了 431 亿美元，并且在过去五年内仍保持着每年 10% 左右的增长速度。随着 CRO 市场和 CMO 市场联系愈发紧密，CMO 市场规模的增速也将得到保证。可以预计在未来几年内，CRO 和 CMO 市场仍将维持每年 10% 左右的规模增速。

**图 16: CRO 市场规模**


数据来源: Business Insights, 西南证券整理

**图 17: CMO 市场规模**


数据来源: Business Insights, 西南证券整理

### 2.3.2 医药研发外包服务在国内快速发展

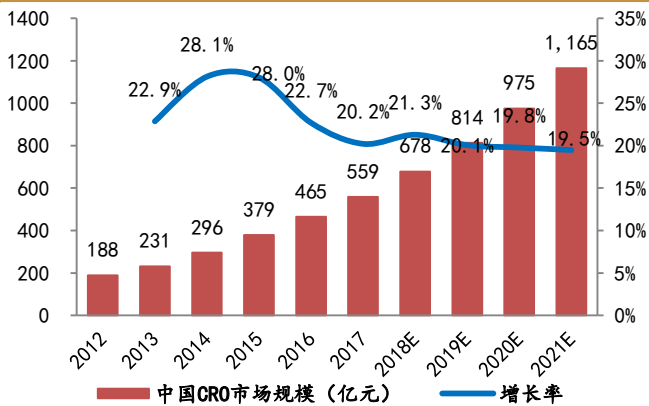
**萌芽期:** 相较于欧美等发达国家, 我国的医药研发外包行业起步较晚。1996 年, MDS Pharma Services 在华投资了第一家真正意义上的 CRO 公司, 主要为企业提供新药的临床研究服务。1997 年全球最大的 CRO 企业昆泰正式进入中国市场, 随后科文斯、肯达尔 (Kendel) 等跨国 CRO 企业也相继在中国成立分支机构。然而这些跨国公司在中国都表现出了一定的水土不服, 虽然他们发展的情况不是很好, 但是他们的出现却点燃了中国的医药研发外包市场。

**成长期:** 2000 年, 李革决定回国创业。这一年 12 月他与其他三位合伙人共同创立了药明康德。药明康德的成立标志着我国的医药研发外包产业进入萌芽期。在 2004 年之前我国的医药研发外包行业几乎呈现爆发式增长, 泰格医药、博济医药、尚华医药、合全药业等其他几家领军企业在这几年内也都相继成立。

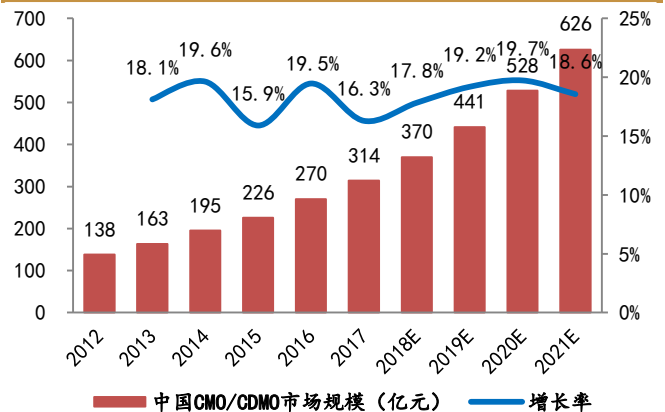
**发展期:** 2006 至今, 我国的医药研发外包行业迅速发展, 各大医药研发外包企业在这段时间内迅速成长。继 2007 年药明康德在美成功上市之后, 2010 年尚华医药也成功在美国上市, 打开了我国医药研发外包企业的上市新篇章。2010 年之后, 我国医药研发外包市场格局也开始向国际成熟市场的格局靠拢。CRO 领域以药明康德为首的几家头部企业开始崭露头角, 通过多年的兼并收购以及自身的技术积累, 目前已经拥有世界前研的科研能力以及大量稳定的客户群体。CMO 领域则以合全药业为代表, 各大企业深耕于 CMO 的各自的细分领域并形成一定的技术壁垒。

2015 年之后国内医药政策发生了颠覆性的改革, 国家药监局、卫计委陆续出台了一系列政策法规, 从内容上主要可以分为三类: 医药政策、药品审评审批和仿制药一致性评价。特别是对创新药方面, 支持的力度更是前所未有的, 包括优先审评、简化审批程序、快速进入医保等政策的推行将加速创新药在我国的上市速度, 让创新药尽快的惠及更多的患者。这对于国内药企来说既是机遇也是挑战, 促使我国制药行业向着更加成熟, 分工更加细化的方向发展。因此, 越来越多的制药企业将研发业务进行外包, 国内 CRO 和 CMO 行业迎来发展东风。



**图 18: 2012-2021 年中国 CRO 行业规模增长**


数据来源: 招股说明书, 西南证券整理

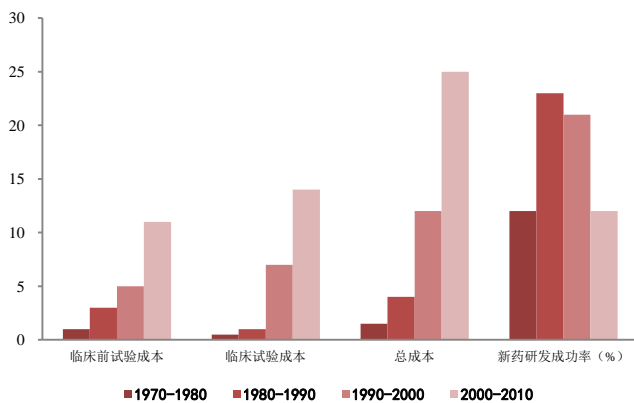
**图 19: 2012-2021 年中国 CMO/CDMO 行业规模增长**


数据来源: 招股说明书, 西南证券整理

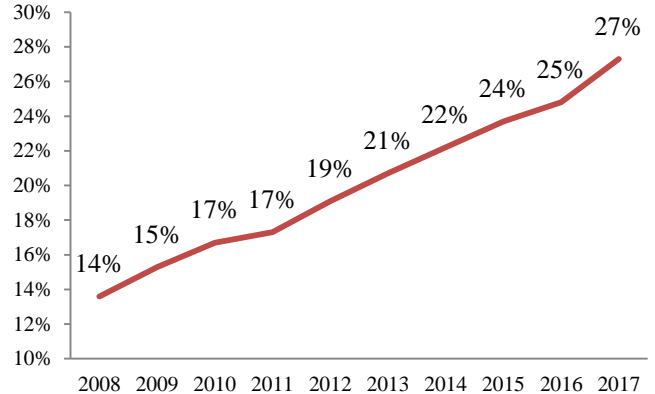
## 2.4 国内新药研发市场方兴未艾, 政策助力行业发展

### 2.4.1 市场规模需求仍不见天花板

研发成本不断攀高促使药企转向 CRO。人类对健康的刚性需求使医药企业需要持续的开拓新业务, 而医学的不断进步也导致制药难度也不断攀升。根据 Tufts 调查数据显示, 本世纪初的制药成功率仅为上世纪八十年代和九十年代的一半。新药成功率的降低带来了企业研发费用的翻倍增加。很多药企都开始选择与 CRO 企业开展合作, 以达到降低成本、转移风险的目的。在研发投入不断增加的背景下, CRO 行业的市场占比也将继续保持上升态势。

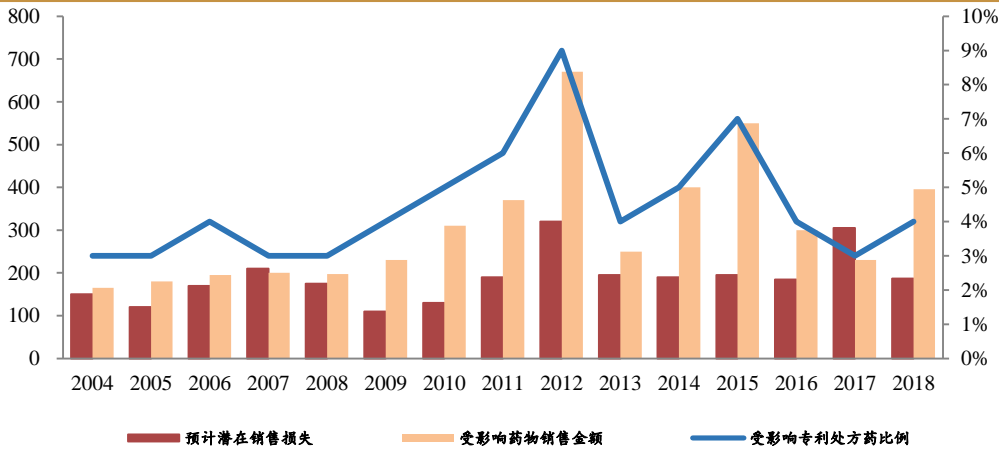
**图 20: 新药研发成本及成功率 (亿美元)**


数据来源: Tufts, 西南证券整理

**图 21: CRO 市场占研发支出的比重**


数据来源: Frost &amp; Sullivan, 西南证券整理

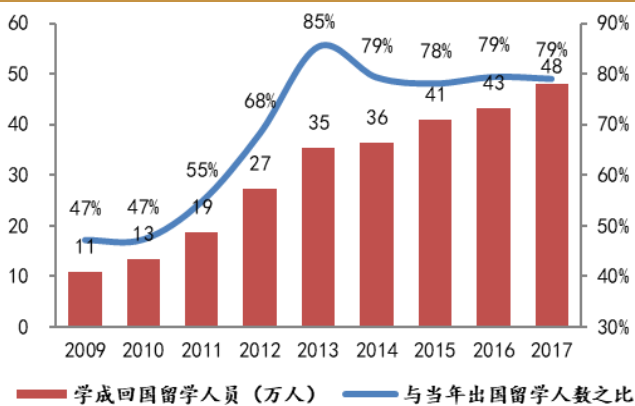
专利药过期高峰, 仿制药市场冲击, 将利好 CMO 行业发展。由于上世纪末期新药集中爆发上市, 导致进入二十一世纪之后大量药品面临着“专利悬崖”。根据 Evaluate Pharma 的统计数据显示在过去十年时间里, 平均每年都有 4% 的专利药受到影响。这些原创药专利到期后, 大量的仿制药随之涌入, 这对原来的专利药造成了巨大的价格压力。由于市场份额快速向仿制药企业转移, 创新药公司的盈利会受到巨大打击, 因此也会对生产成本更加敏感。CMO 行业则可以有效地解决医药公司生产成本过高的问题, 未来将会有越来越多的原创药企业将通过生产外包的方式来消除价格成本劣势。

**图 22: 专利药过期带来的影响 (亿美元)**


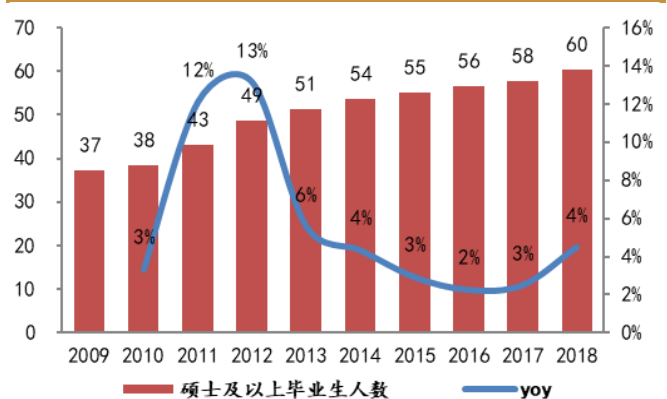
数据来源: Evaluate Pharma, 西南证券整理

### 2.4.2 成本优势促使行业重心转向中国

国内人才优势增强国内医药外包企业核心竞争力。近些年随着中国国力增强，国民生活水平的不断提高吸引了海外留学人才纷纷回国发展。同时我国的硕士研究生在经历了两次幅度较大的扩招之后，维持在了每年 3% 左右的增速。这都说明我国的人才素质在不断地提高，人力资源结构正在发生着变化。这加速了我国产业从劳动密集型向资本技术密集型的转型升级，医药外包行业的迅速崛起就是其中典型的代表。

**图 23: 留学归国人数**


数据来源: 国家统计局, 西南证券整理

**图 24: 硕士研究生毕业人数**


数据来源: 国家统计局, 西南证券整理

我国拥有着比欧美等发达国家要庞大得多的人口基数，随着我国劳动力素质的提高尤其是大量高端人才进入社会之后，国内的技术密集型行业便形成了人口红利。CRO 作为典型的资本技术密集型行业在国内所展现出的成本优势也是十分明显，根据上海医药研究中心统计，国内的 CRO 试验成本通常只有欧美等发达国家的 30%-60%。

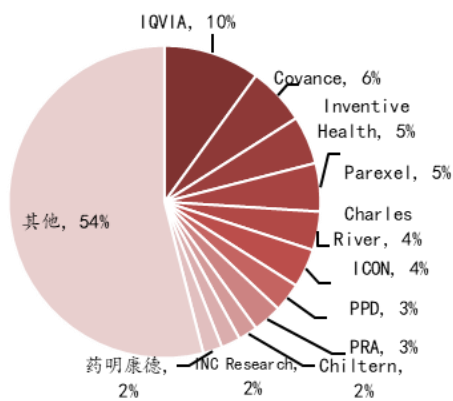
**表 2: 中国与欧美国家试验成本比较**

| 试验阶段  | 试验项目    | 中国试验成本/欧美国家试验成本 |
|-------|---------|-----------------|
| 临床前试验 | 化合物筛选   | 30-60%          |
|       | 毒理试验    | 30%             |
|       | 动物试验    | 30%             |
| 临床试验  | 1 期临床   | 30-60%          |
|       | 2-3 期临床 | 30-60%          |

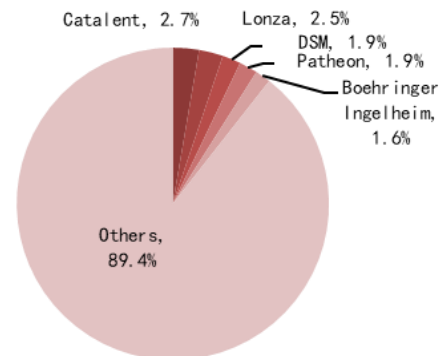
数据来源: 上海医药研究临床中心, 西南证券整理

**国内市场走向成熟, 龙头企业的马太效应初显。**目前全球 CRO 市场份额前十均为欧美企业, 基本占据了一半的市场。这是由于国际医药外包巨头不断地通过兼并收购来完善自身业务, 提高竞争力。随之而来的是寡头竞争市场的初步形成, 但这也是医药外包行业步入成熟期的标志。和欧美市场格局相比, 目前国内的医药外包行业的集中度要低的多。根据医药魔方统计, 国内营收在 500 万元以下的 CRO 企业数量占比 65%, 其中大部分小企业同质化非常严重, 竞争很激烈。国内前 10 大 CRO 企业的市场占有率仅为 40%, 而药明康德就占据了其中三分之一以上的市场。与国外成熟医药外包企业相似, 国内的 CRO 企业也通过并购其他公司来壮大自身的能力。可以预计在未来几年内, 国内的大型医药外包公司也将进一步扩大体量, 逐渐形成具有国际竞争力的巨头公司。

与 CRO 市场越来越集中的趋势所不同的是, CMO 市场则是越来越分散化。这是由于新药研发产业链较长, 外包环节较多, 因此海内外成熟的 CMO 企业一般受到行业经验、技术水平和监管制约, 往往聚焦主业于部分外包环节和核心业务领域, 凭借一定的行业壁垒, 往往能占领一定市场份额。而药明康德控股的合全药业则专注于小分子领域, 目前已经在国内市场夺得先机, 建立了一定的技术护城河, 确保长期在国内市场占有一席之地。

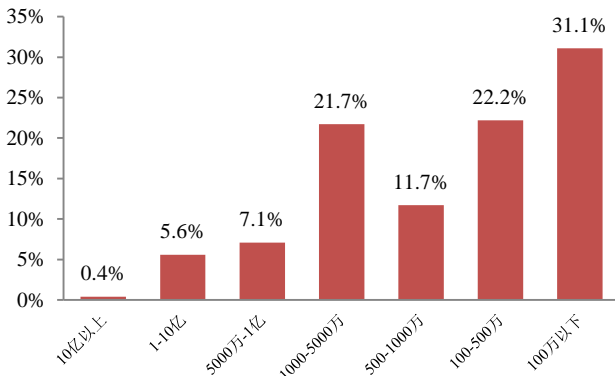
**图 25: 2015 年全球 CRO 市场格局**


数据来源: 招股说明书, 西南证券整理

**图 26: 2015 年全球 CMO/CDMO 市场格局**


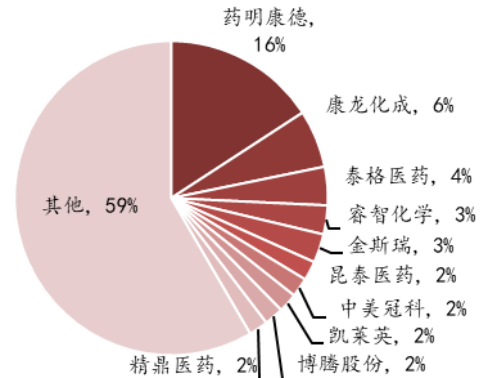
数据来源: IMS, 西南证券整理

图 27: 国内 CRO 企业业务规模布局



数据来源: 医药魔方, 西南证券整理

图 28: 2017 年国内 CRO 行业格局

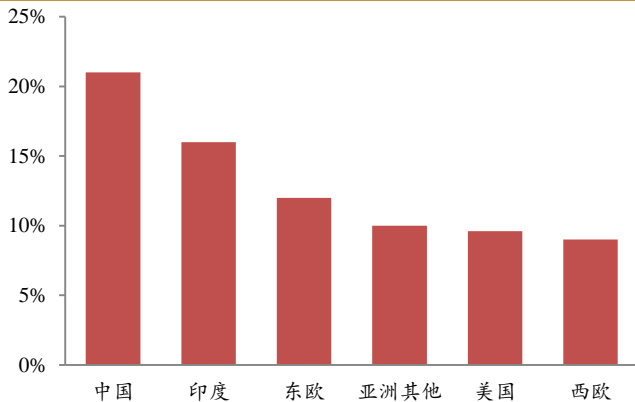


数据来源: 医药魔方, 西南证券整理

**亚太地区增速明显领先于欧美地区。**虽然医药研发外包行业起源于欧美国家,但是近些年的行业增速却有明显降低。制约欧美地区医药研发外包行业发展的主要因素有人力资本的上升以及行业内部竞争白热化等因素。然而研发外包市场发展的迟缓导致了下游医药生产企业的需求无法被满足,因此他们纷纷将目光转向亚洲的医药研发外包市场。

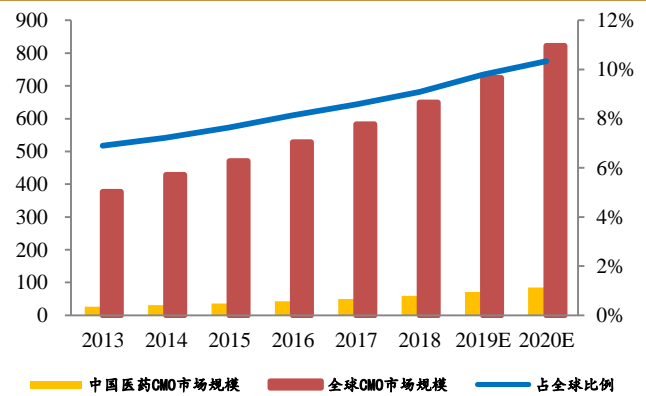
在亚洲,尤其是中国和印度,本土人才库的快速发展加之医药研发外包市场正处于快速发展的阶段,相对于欧美地区的外包企业具有更低的成本以及充满竞争力的供应优势。正因如此,亚洲等地区的医药研发外包行业的增速要远远超过欧美地区。未来将有更多的订单会流向亚洲企业,亚洲地区的研发外包企业将进一步蚕食国际巨头的市场,未来研发外包国际巨头企业大概率会在亚洲地区诞生。

图 29: 2011-2016 各地区的 CRO 市场增速



数据来源: ISR, 西南证券整理

图 30: 中国 CMO/CDMO 市场占比增速 (亿美元)



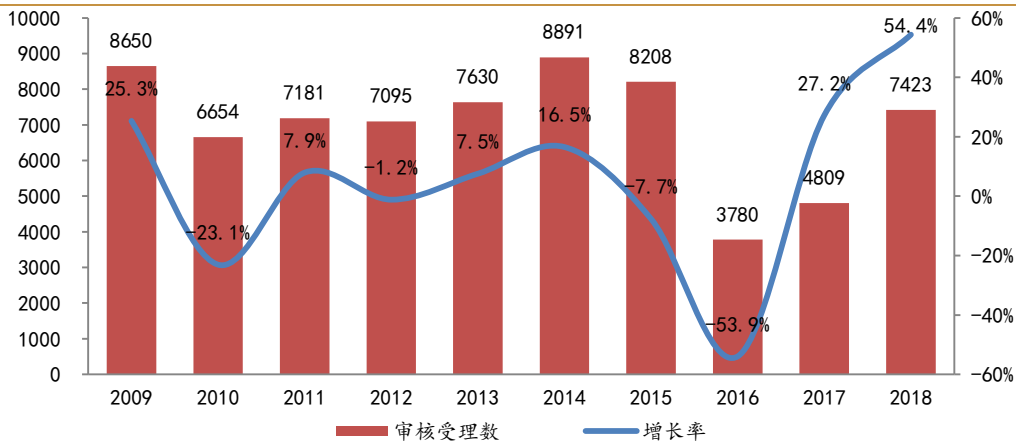
数据来源: Business Insight, Frost & Sullivan, 西南证券整理

### 2.4.3 国内政策成行业东风

**MAH 政策的出台给 CDMO 企业带来创新药红利。**2018 年 10 月 27 日,国内发布了 MAH 试点工作延长一年的决定。2018 年,中国药品评审中心 (CDE) 受理的各类药品注册申请共 7336 条,比 2017 年同期 4837 条增长了 51.7%。在 MAH 政策出台之前我国对国产药品实行上市许可与生产许可合一的“捆绑”管理模式,导致我国 CDMO 企业面向国内药企只能提供技术开发、临床阶段服务,国内市场的巨大制药需求难以利用。

在药品上市许可人制度下，上市和生产可以相互分离。跨国医药公司可以专注于研发创新，将生产环节委托给新兴市场具规模化、集约化加工能力的工厂代工，以更灵活调节产能。MAH政策的施行大大激活了医药企业的创新活力，改变了药品上市许可与生产许可“捆绑制”的管理模式。在试点省份，医药企业、科研机构以及科研人员迸发出了药品研发活力。而CDMO作为专业的药品生产外包提供者，可据MAH制度仅提供生产环节的服务，无须自有药品上市批文。国内CDMO企业自此可为药企提供专业服务，充分享受国内制药需求增长的红利。

图 31：2009-2018 年 CDE 受理的申请数量



数据来源：药智网，西南证券整理

**创新药迎来政策春风，医药研发外包需求巨大。**过去，我国医药企业囿于创新研发的高投入、长周期以及回报不确定性，多以生产仿制药为主，研发意识与创新能力均显薄弱，导致我国医药企业虽然产量巨大但是很少有自主研发的原创药品。这一局面在最近几年逐渐开始被打破。十多年的时间里，原创药在国内逐渐从小众演变成了大趋势。

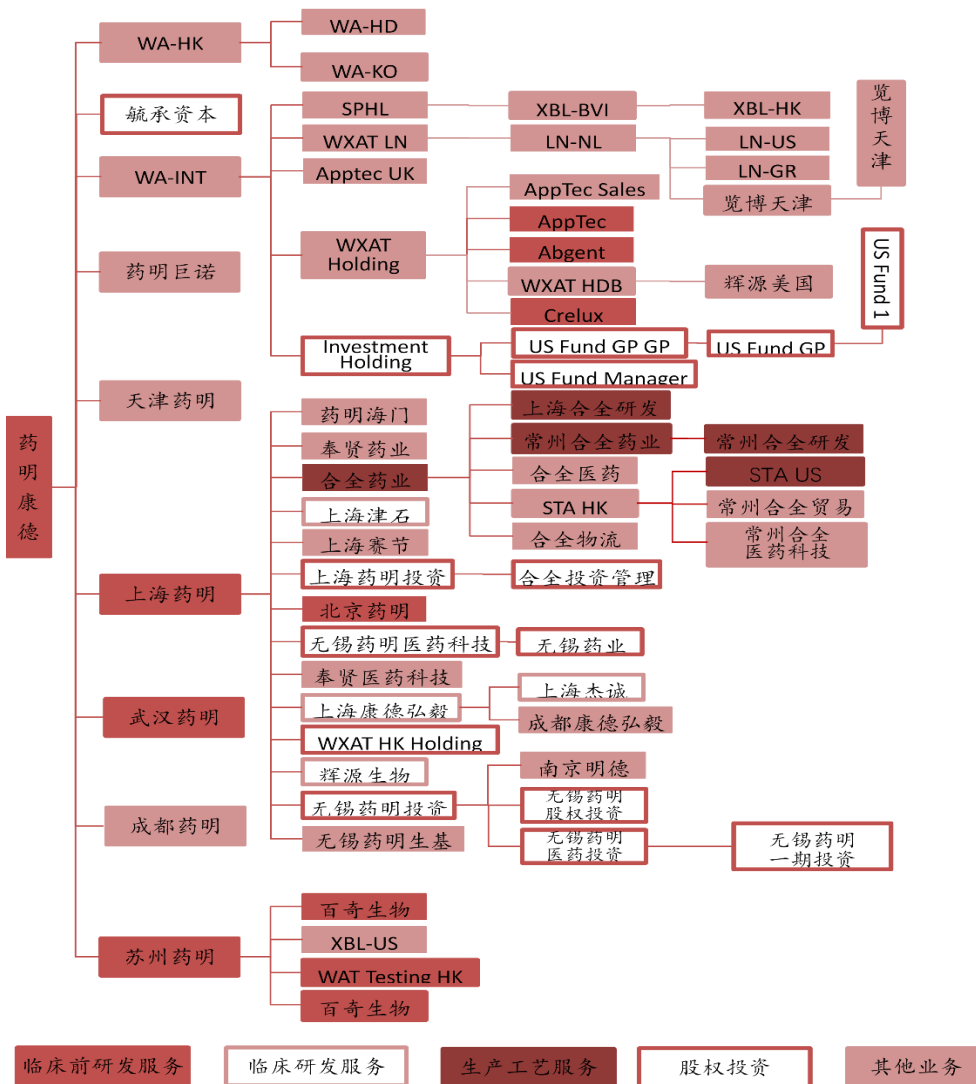
2017 年中国正式加入 ICH，同年推出了《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》。《意见》主要从知识产权、专利链接、专利期补偿、数据保护等角度出发，促进整个新药研发和仿制药行业健康发展。在政策的激励下国内创新药的数量急剧攀升。在此背景下，我国医药企业的研发投入也大幅增加，但是相较于国外的医药巨头公司还是有着不小的差距。可以看到我国医药上市公司当中投入最多的十家公司的平均 R&D 投入强度仅为 9.4%，而全球范围内研发投入最多的十家公司达到了 21.96%。可见我国制药企业的研发投入不论在绝对金额上，还是在费用占比上与国际药企相比都还有着不小的提升空间。

### 3 公司分析：立足自身优势业务，抢占行业未来制高点

#### 3.1 战略布局全产业链

公司目前共有 36 家境内控股子公司，29 家境外控股子公司，2 家分公司及 6 家参股子企业。其中涉及临床前研发的有 10 家，临床研发 4 家，生产工艺服务 5 家，股权投资 15 家，已经完成了覆盖新药研发整个产业链的战略布局。

图 32：公司所有控股子公司



数据来源：招股说明书，西南证券整理

公司通过数量庞大的子公司来进行不同业务的运营，上海药明为其最主要的业务主体，它基本承担了公司在国内所有医药外包相关的业务。公司通过上海药明控制的孙公司合全药业是其中典型的代表，它负责了公司国内所有与 CDMO 相关的业务。除了主营业务之外，目前公司也比较重视投资活动，借此来完成进一步的行业布局以及获得收益。WuXi PharmaTech Healthcare Fund I L.P.是其中较为成功的一家，为公司带来了大量投资收益。

**表 3: 主要控股子公司 2018 年业绩情况 (百万元)**

| 公司名称                                   | 直接间接持股比例 | 注册资本 | 业务性质               | 总资产     | 净资产     | 营业收入    | 净利润    |
|--|----------|------|--------------------|---------|---------|---------|--------|
| 上海药明康德新药开发有限公司                         | 100.00%  | 6000 | 小分子药物的发现、研发服务      | 7850.33 | 5145.37 | 2670.15 | 589.01 |
| 上海合全药业股份有限公司                           | 86.58%   | 440  | 小分子药物的工艺研发、改进与生产服务 | 4458.15 | 4182.41 | 1828.55 | 343.09 |
| WuXi PharmaTech Healthcare Fund I L.P. | 100.00%  | 2 美元 | 投资管理、投资咨询          | 2374.40 | 1977.03 | -       | 804.19 |

数据来源: 公司 2018 年年报, 西南证券整理

纵观整个医药外包行业, 即使是国外巨头也很难做到业务能力覆盖整个产业链。而公司现在已经实现对整个新药开发全过程的覆盖, 除了在临床前 CRO 和 CDMO 一直处于行业领先水平之外, 对于重要的临床 CRO 业务, 公司已通过兼并收购一些临床 CRO 较强的企业同时结合自身的努力补上了这一缺口。

**表 4: 公司与可比公司布局情况**

|                      | 强                | 弱 | 临床前 CRO 业务 |      |      |      |       | 临床 CRO 业务 |        |         |        |       | CMO 业务 |     |     |  |
|----------------------|------------------|---|------------|------|------|------|-------|-----------|--------|---------|--------|-------|--------|-----|-----|--|
|                      |                  |   | 药物靶点       | 药物发现 | 化学试验 | 生物分析 | 安全性评价 | I 期临床     | II 期临床 | III 期临床 | IV 期临床 | 中心实验室 | 临床生产   | 小分子 | 大分子 |  |
| 国内公司                 | 药明康德             |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | 康龙化成             |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | 亚太药业             |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | 睿智化学             |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | 昭衍新药             |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | 金斯瑞              |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | 泰格医药             |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | 博济医药             |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | 普蕊斯              |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | 九州药业             |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | 博腾股份             |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | 凯莱英              |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | 药石科技             |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
| 国外公司                 | 昆泰               |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | 科文斯              |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | Parexel          |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | Inventive Health |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | ICON             |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | PPD              |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | PRA              |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | Charles River    |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | Chiltern         |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
|                      | INC Research     |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
| Lonza                |                  |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |
| Boehringer-Ingelheim |                  |   |            |      |      |      |       |           |        |         |        |       |        |     |     |  |

数据来源: 西南证券整理

## 3.2 高城深池的主营业务

### 3.2.1 公司共有 4 个核心业务板块

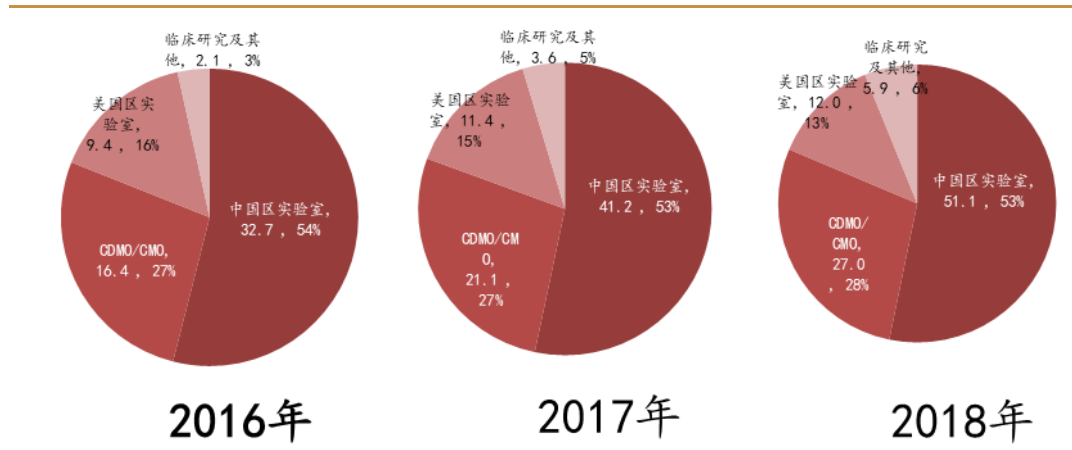
公司主要业务按照业务板块拆分可分为合同研发服务（CRO）和合同生产/合同生产研发业务（CMO/CDMO），其中合同研发服务（CRO）包括中国区实验室服务、美国区实验室服务、临床研究及其他 CRO 服务和小分子新药工艺开发及生产。

表 5：公司主要业务单元介绍

| 主要业务单元         | 细分业务                | 业务开展模式   |
|----------------|---------------------|--|
| 中国区实验室服务       | 小分子化合物发现服务          | 通过上海药明、苏州药明、天津药明、武汉药明等多家主要控股子企业开展，执行的业务内容涵盖合成化学、生物学、药物化学等一系列相关业务。                              |
|                | 药物分析及测试服务           | 通过上海药明、苏州药明、天津药明、武汉药明等多家主要控股子企业开展，执行的业务内容涵盖药物代谢动力学及毒理、生物分析服 代谢动力学及毒理学、生物分析服务、分析化学和测试服等一系列相关业务。 |
| 美国区实验室服务       | 医疗器械检测及境外精准医疗研发生产服务 | 通过全资子公司 AppTec（药明康德美国）开展，业务范围集中于医疗器械检测服务、境外精准医疗研发生产服务等业领域，主要为美国客户提供研发服务。                       |
| 临床研究及其他 CRO 服务 | 临床研究及 CRO 辅助服务      | 主要包括临床试验管理、监察及临床试验数据分析服务、临床协调及现场管理服务、CRO 辅助服务。   |
| CDMO/CMO       | 工艺开发                | 临床前期新药中间体、原料药及制剂的工艺开发。   |
|                | 生产                  | 新药中间体、原料药及制剂生产。  |

数据来源：公司年报，西南证券整理

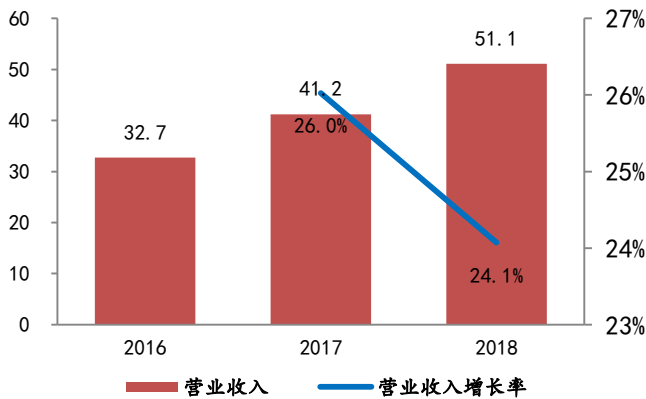
图 33：2016-2018 年分板块收入占比（亿元）



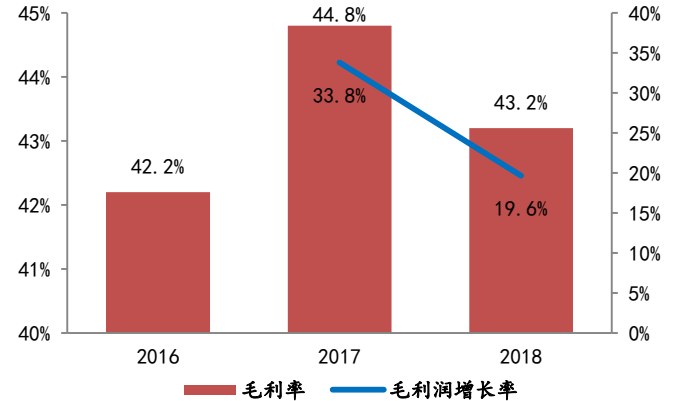
数据来源：公司年报，西南证券整理

**中国区实验室服务：**中国区实验室服务主要是为来自美国、欧洲和亚太地区的客户提供服务。这是公司规模最大的业务板块，研发人数超过了一万人。在 2018 年该板块贡献了超过 50 亿的收入。除去汇率因素的影响，在最近三年的复合年均增长率达到了 25%。公司在 2018 年完成了 DNA 编码化合物库（DEL），年底已经达到了 800 亿的分子量。DEL 大大降低筛选新化合物的成本，为客户提供非常大的便利，让更多创业者甚至大学教授都可以直接使用。



**图 34: 2016-2018 年中国区实验室营业收入 (亿元) 及增长率**


数据来源: 公司年报, 西南证券整理

**图 35: 2016-2018 年中国区实验室毛利率及增长率**


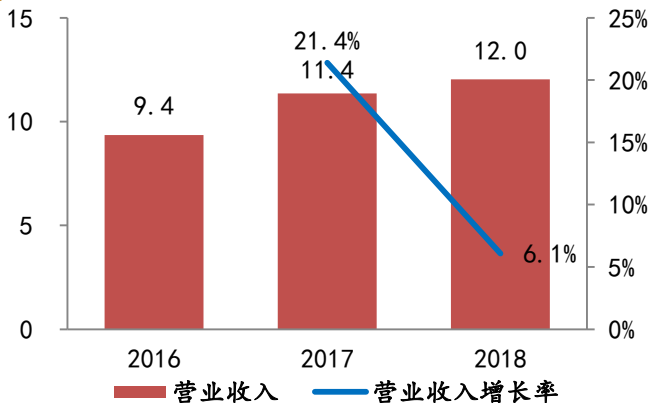
数据来源: 公司年报, 西南证券整理

**美国区实验室服务:** 美国区实验服务主要集中在

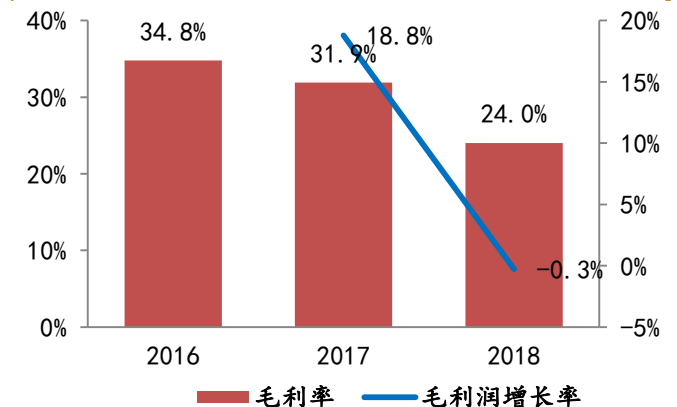
- 基因细胞疗法的 CDMO
- 医疗器械检测

美国区实验室在 2018 年总体维持了 24.0% 的业绩增长。其中, 2018 年医疗器械检测服务的收入比 2017 年下降了大约 15%, 其主要原因是并购重组导致的客户流失, 以及美国区管理层对该业务不够重视。但是欧盟在 2019 年出台了新的法规, 将会有一大波的医疗检测需求, 公司也在今年更换了管理层, 可以预期在未来五年内医疗检测板块的收入将会有较大增长。

2018 年上半年, 基因细胞疗法两个客户在临床二期试验失败, 导致去年上半年基因细胞疗法业务的增长只有 7.5%, 但是下半年增速迅速回升到了 28% 左右。

**图 36: 2016-2018 年美国区实验室营业收入 (亿元) 及增长率**


数据来源: 公司年报, 西南证券整理

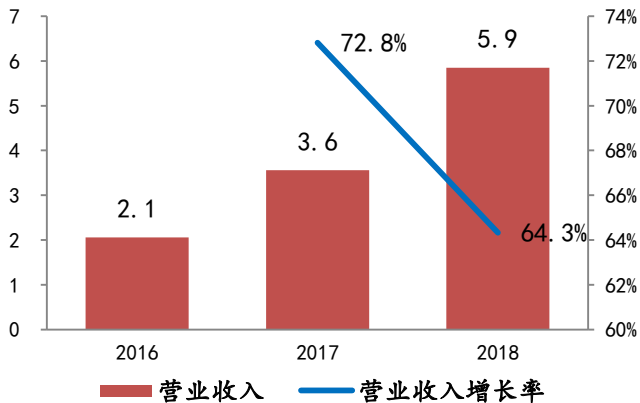
**图 37: 2016-2018 年美国区实验室毛利率及毛利润增长率**


数据来源: 公司年报, 西南证券整理

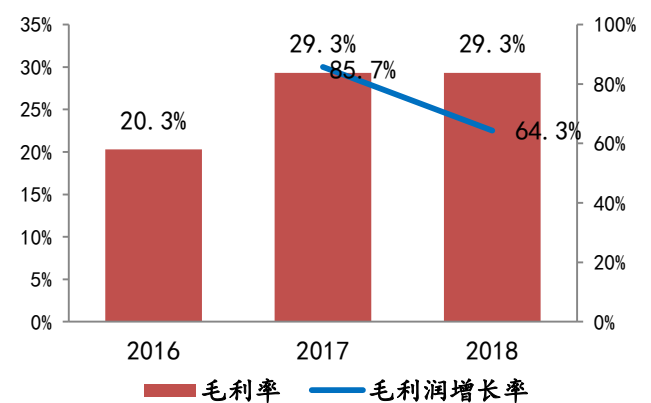
**临床研究及其他 CRO 业务:** 这是公司目前发展最快的业务, 虽然相对来说目前规模还比较小, 但是过去三年复合增长 68.1%。公司 2018 年年底完成了对美国德州的一个小型 CRO 企业的并购, 现在整合成公司的一个临床业务板块, 帮助中国客户做全球临床研究,

也帮助美国的生物科技公司进入中国市场。目前公司的团队已经达到了 750 人，覆盖了 60 多个主要的国家。

公司拥有全国最大的 SMO 团队，2018 年年底拥有 1800 个临床协调员，预期 2019 年将达到 2500 人。目前在全国 850 家左右可以做临床研究的医院中，公司在其中的 760 家建立了临床基地，覆盖率达到了 90%。

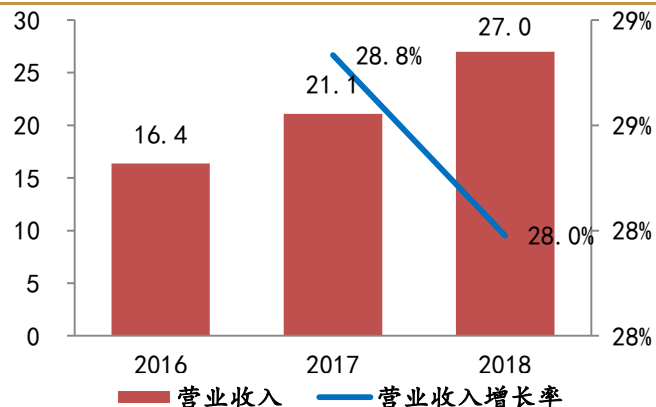
**图 38: 2016-2018 年临床研究服务营业收入(亿元)及增长率**


数据来源: 公司年报, 西南证券整理

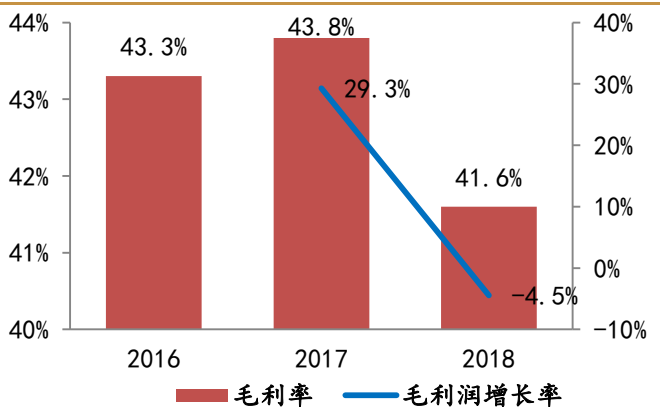
**图 39: 2016-2018 年临床研究服务毛利率及毛利润增长率**


数据来源: 公司年报, 西南证券整理

**CDMO/CMO:** 这一板块的业务主要分布在中国和美国。其中大部分的业务来自中国, 在中国的 CDMO 服务有非常丰富的管线, 2018 年公司 CDMO/CMO 服务项目所涉新药物分子超过 650 个。排除掉汇率的影响, 过去三年间的复合年均增长率达到了 29.6%。并且在 2018 年公司的常州工厂首次通过 FDA 的现场审计, 金山工厂也再次通过了 FDA 的现场检测。这些都是公司在提高产能的同时坚持高质量标准的体现, 正因如此公司的 CDMO 客户群体一直处于稳步增长的状态。并且公司通过调整经营策略, 临床前 CRO 业务将为 CDMO 业务提供导流, 协同效应将变得更加显著。

**图 40: 2016-2018 年 CDMO/CMO 服务营业收入(亿元)及增长率**


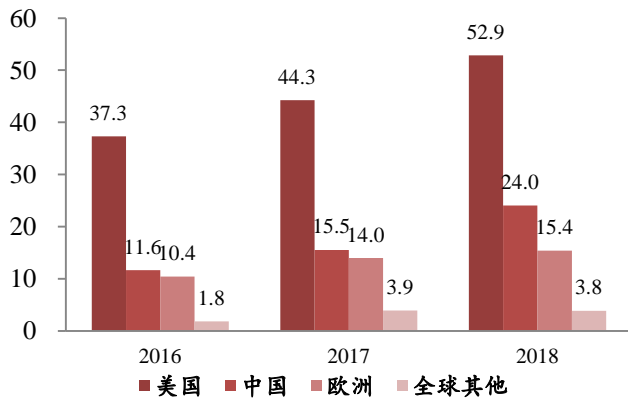
数据来源: 公司年报, 西南证券整理

**图 41: 2016-2018 年 CDMO/CMO 服务毛利率及毛利润增长率**


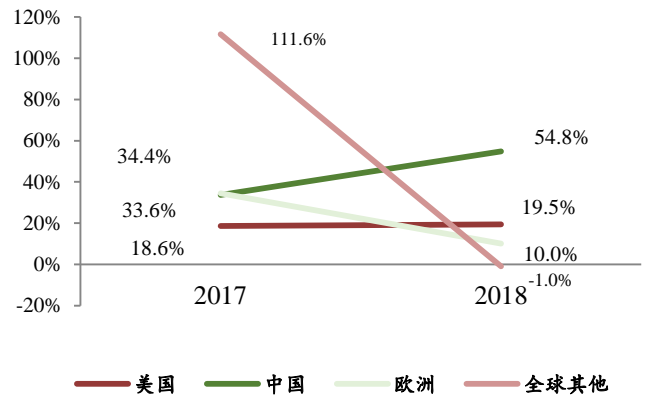
数据来源: 公司年报, 西南证券整理

### 3.2.2 按业务地域拆分: 美国贡献过半收入, 中国区增长速度最快

药明康德最初从美国开始拓展业务,销售额多年保持稳定增长。2017年和2018年分别较去年增长了18.6%和19.5%。中国近年来成为公司业务的快速增长地区,2017年和2018年的复合增速达到了43.8%,远超美国地区的销售额增速,并且呈现逐年递增的趋势。相较之下,欧洲地区的增长速度放缓最为明显,增速从2017年的34.4%下降到了2018年的10.1%。从销售额增长率的变化中可以明显地看出美国和欧洲的业务正在逐步向中国地区转移。其它地区因为基数较小所以波动幅度较大,占公司总销售收入不到5%。

**图 42: 2016-2018 年不同地域销售额 (亿元)**


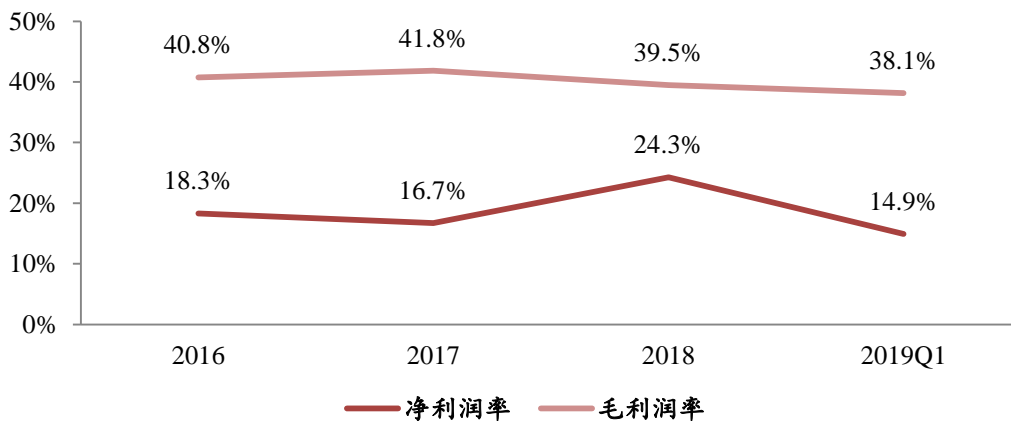
数据来源: 公司年报、西南证券整理

**图 43: 2016-2018 年不同地域销售额增长率**


数据来源: 公司年报、西南证券整理

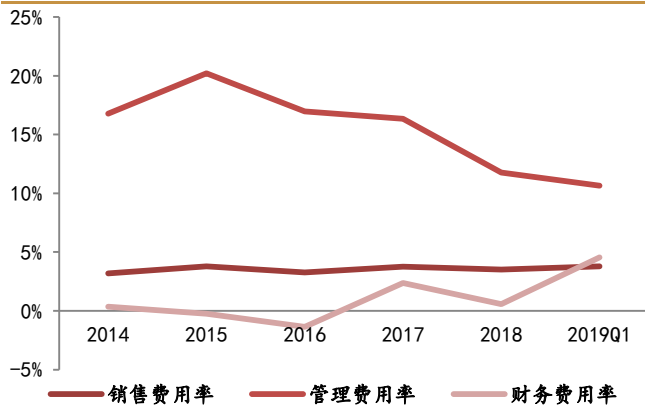
### 3.3 规模效应优势初现

公司毛利率保持稳健,规模效应优势初现。公司毛利率在过去三年一直维持在40%左右,并且在2019年Q1也继续维持在38.1%。净利率率从2016年的18.3%增长到了2018年的24.3%,2019年Q1公司14.9%的净利率率也高于去年同期的14.2%。这主要得益于公司合理地成本控制以及投资收益增长。我们预计在未来几年内随着外包行业的中心向着亚洲地区转移,以及国内的创新药市场逐渐兴起。公司作为国内医药外包行业的龙头,业务订单量必将持续扩大,规模效应产生的成本优势将变得显著,提前布局的产业链业务有望发力,公司未来的毛利润率有望持续提高。

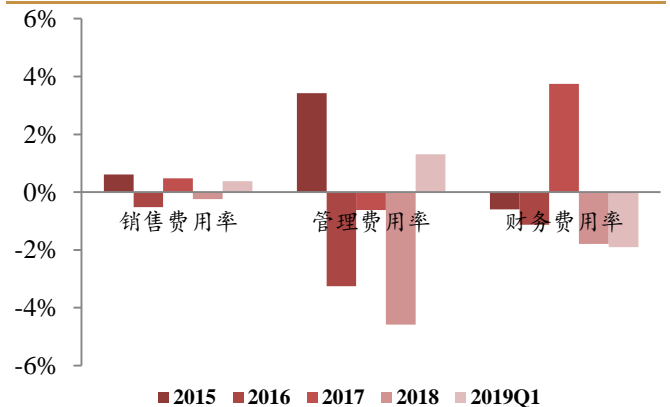
**图 44: 2016-2019Q1 净利率率和毛利润率**


数据来源: 公司年报、西南证券整理

公司的三费率在近几年一直在不断地降低。其中管理费用率下降最明显，从2014年的16.8%下降到了2018年的11.8%。这主要是由于在2018年更改了会计准则扣除了其中的研发费用，若加上研发费用则2018年管理费用率仍然维持在16.3%，2019年第一季度则比2018年同期略有上升。从财务费用率来看，由于公司在近几年规模迅速扩大的同时还在布局其他产业，因此进行了多次融资。这也导致了财务费用率在2017年达到了一个峰值，但是随着公司布局的完成，2018年财务费用率已经有了明显的下降，2019年第一季度也保持了下降势头，比去年同期降低了29.5%。公司由于长久以来在业内已经形成了良好的口碑，客户留存率远高于其它企业，因此公司的销售费用率一直较为稳定。

**图 45: 2014-2019Q1 公司三费占比**


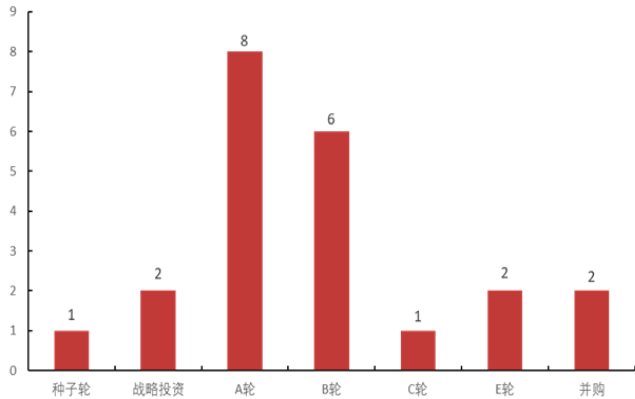
数据来源：公司年报，西南证券整理

**图 46: 2014-2019Q1 公司三费率变化**


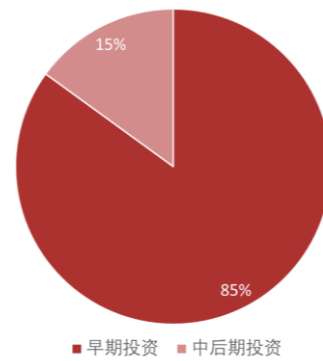
数据来源：公司年报，西南证券整理

### 3.4 公司对外投资战略

**“外延并购”加强 CRO 业务，积极布局医药前沿领域。**从可收集的 22 家公开投资信息来看，公司收购了中美各一家临床 CRO 业务。将临床试验服务拓展到了美国，增强为国内外客户进行创新药中美双报的临床试验服务能力，在战略上不断通过外延并购加强自身在 CRO 产业链的竞争力。公司深耕在医药研发外包业务中，长期处于创新药研发一线领域，对于医药按行业前沿科技和行业趋势理解深刻，具有领先的国际视野。在投资的 20 家企业中，覆盖领域涉及创新药研发、AI 辅助药物研发、线上医疗咨询平台、CAR-T 免疫治疗、基因检测以及辅助生殖技术，早期创投比例高达 85%。在当前医药领域不断多点突破的大环境下，通过精准投资可带来产业协同效应及加大投资收益增厚的预期。

**图 47: 药明康德公开投资项目投资阶段**


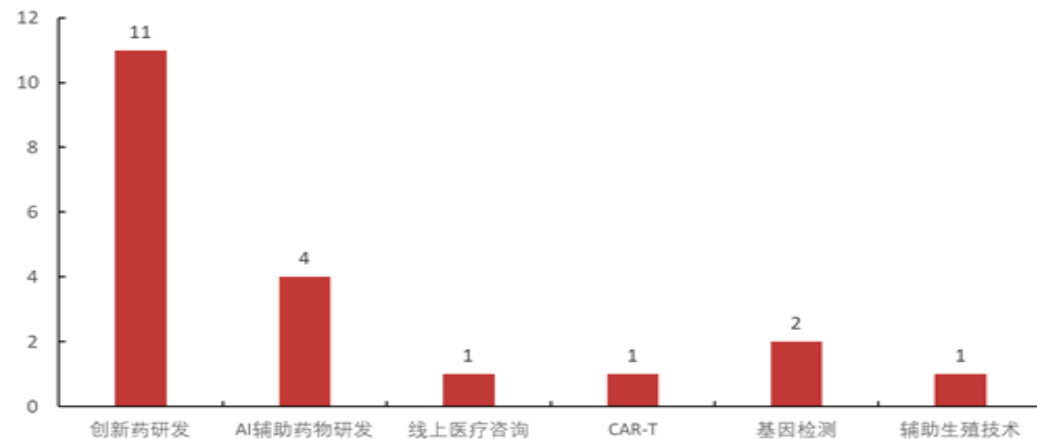
数据来源: 动脉网, 西南证券整理

**图 48: 药明康德公开投资项目阶段比例**


数据来源: 动脉网, 西南证券整理

**创新药企业是重点投资标的, 有望成为切入下游业务支点。**公司持续致力于打造全球领先的开放式药物研发和生产服务平台, 赋能更多的全球客户, 构建医药健康领域的生态圈。重点投资初创企业, 通过“一体化、端到端”的赋能平台, 帮助降低新药研发门槛, 提高研发效率, 加快企业发展速度。对创投、初创及虚拟药企的持续服务能够增强其业务黏性, 为公司的外包业务带来稳定收益。各类前沿领域创新药企业在专业研发平台提供的服务下, 有望产生重磅药品, 公司采取的“服务换权益”策略能够为未来公司切入下游医药工业业务提供支点。

截至 2018 年, 公司投资企业高达 52 家, 包含创新生物技术、人工智能、变革性技术三大板块。如: Unity Biotechnology 为一家旨在开发通过推迟、中止或逆转老年相关疾病以延长健康的疗法的生物技术公司; Insilico Medicine 专长于利用人工智能技术以及基因组学、大数据分析及深度学习方面等技术进行新药研发, 以及老龄化与年龄相关疾病的药物研发与再利用; Twist Bioscience Corporation, 该公司开发专有基于半导体的合成 DNA 制造流程, 配备高通量硅平板, 可缩小合成 DNA 所需化学物质。

**图 49: 药明康德公开投资项目覆盖领域**


数据来源: 动脉网, 西南证券整理

## 4 盈利预测与估值

### 关键假设

- 1) 中国医药研发行业受到国家政策的支持，迅速发展，直接带动了 CRO、CMO 行业的发展。全球 CRO 行业仍有巨大发展空间，并且全球医药研发活动在向着中国等低成本国家移动。据此我们假设 2019-2020 年期间 CRO 行业保持 20% 的增长率。
- 2) 药明康德作为中国医药研究行业的领军型企业，主要客户覆盖全球排名前 20 位的大型药企及各类新药研发机构，具有良好的信誉度。公司的医药研发能力逐步提升，规模不断扩大。假设公司有规模优势，可以调整合全球资源，以超过行业平均增长率的速度增长。
- 3) 公司的 CRO 服务覆盖了药物发现到临床前试验的所有环节，目前其收入高于中国其他同类型公司。同时公司正在准备进行一致性评价检测和药物安全性评价等业务扩张，公司产能得到提升，毛利率稳步增长。
- 4) 合全药业是药明康德的 CMO 业务的主要载体，其业绩稳定增长。未来随着其产能扩大、生产工艺研究更加成熟并且其业务将向高附加值的新型制剂领域延伸，合全药业的毛利率将进一步提升。

表 6: 2019-2021 年分板块业务营业收入预测 (亿元)

| 业务名称        | 指标类型 | 2016A | 2017A  | 2018A  | 2019E | 2020E | 2021E |
|-------------|------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 中国区实验室      | 营业收入 | 32.7  | 41.2   | 51.1   | 62.9  | 76.7  | 92.8  |
|             | yoy  |       | 26.0%  | 24.1%  | 23.0% | 22.0% | 21.0% |
|             | 成本   | 18.9  | 22.8   | 29.1   | 35.2  | 42.6  | 51.1  |
|             | 毛利率  | 42.2% | 44.8%  | 43.2%  | 44.0% | 44.5% | 45.0% |
| 美国区实验室      | 营业收入 | 9.4   | 11.4   | 12.4   | 14.3  | 16.4  | 18.9  |
|             | yoy  |       | 21.4%  | 9.3%   | 15.0% | 15.0% | 15.0% |
|             | 成本   | 6.1   | 7.7    | 9.4    | 9.7   | 11.0  | 12.4  |
|             | 毛利率  | 34.8% | 31.9%  | 24.0%  | 32.0% | 33.0% | 34.0% |
| 临床研究及其他 CRO | 营业收入 | 2.1   | 3.6    | 5.9    | 8.8   | 13.2  | 19.7  |
|             | yoy  |       | 72.8%  | 64.3%  | 50.0% | 50.0% | 50.0% |
|             | 成本   | 1.6   | 2.5    | 4.1    | 6.1   | 9.0   | 13.2  |
|             | 毛利率  | 20.3% | 29.3%  | 29.3%  | 31.0% | 32.0% | 33.0% |
| CMO/CDMO    | 营业收入 | 16.4  | 21.1   | 27.0   | 35.9  | 47.7  | 63.5  |
|             | yoy  |       | 28.8%  | 28.0%  | 33.0% | 33.0% | 33.0% |
|             | 成本   | 9.3   | 11.9   | 15.8   | 20.8  | 27.5  | 36.2  |
|             | 毛利率  | 43.3% | 43.8%  | 41.6%  | 42.0% | 42.5% | 43.0% |
| 其它业务        | 营业收入 | 0.7   | 0.5    | 0.1    | 0.1   | 0.1   | 0.1   |
|             | yoy  |       | -33.8% | -72.1% | 0.0%  | 0.0%  | 0.0%  |
|             | 成本   | 0.3   | 0.3    | 0.1    | 0.1   | 0.1   | 0.1   |
|             | 毛利率  | 57.2% | 33.0%  | 27.5%  | 27.5% | 27.5% | 27.5% |
| 合计          | 营业收入 | 61.2  | 77.7   | 96.1   | 121.9 | 154.2 | 195.1 |

| 业务名称 | 指标类型 | 2016A | 2017A | 2018A | 2019E | 2020E | 2021E |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | yoy  |       | 27.0% | 23.8% | 26.9% | 26.4% | 26.5% |
|      | 营业成本 | 35.9  | 47.0  | 55.9  | 71.9  | 90.1  | 113.0 |
|      | 毛利率  | 41.3% | 39.5% | 41.9% | 41.1% | 41.6% | 42.1% |

数据来源: Wind, 西南证券

参考医药外包行业可比公司的估值情况, 平均估值 2019 年为 48.4 倍 PE。我们预计公司预计 2019-2021 年 EPS 分别为 2.15 元、2.77 元、3.48 元, 对应 PE 分别为 37 倍、29 倍、23 倍。维持“买入”评级。

表 7: 相关可比公司盈利及估值情况(2019 年 5 月 24 日收盘价)

| 所属行业       | 代码        | 简称   | 最新市值<br>(亿元) | 归母净利润一致预期 (亿元) |       |       |       | PE    |       |       |       |
|------------|-----------|------|--------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|            |           |      |              | 2018A          | 2019E | 2020E | 2021E | 2018A | 2019E | 2020E | 2021E |
| 医药外包<br>服务 | 300759.SZ | 康龙化成 | 225          | 3.4            | 4.6   | 6.1   | 8.1   | 60.1  | 47.0  | 34.3  | 27.2  |
|            | 603127.SH | 昭衍新药 | 71.8         | 1.1            | 1.6   | 2.1   | 2.9   | 47.4  | 46.0  | 33.0  | 24.4  |
|            | 300347.SZ | 泰格医药 | 347          | 4.7            | 6.9   | 9.3   | 12.6  | 73.9  | 52.2  | 38.6  | 28.7  |
| 均值         |           |      |              |                |       |       |       | 60.5  | 48.4  | 35.3  | 26.8  |

数据来源: Wind, 西南证券

## 5 风险提示

美国区实验室器械检测服务仍不达预期的风险; CMO 新建管线产能过剩的风险; 汇率波动的风险; 外包服务行业增速或不及预期的风险。

**附表：财务预测与估值**

| 利润表 (百万元)     |                 |                 |                 |                 | 现金流量表 (百万元)       |                 |                 |                 |                 |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|               | 2018A           | 2019E           | 2020E           | 2021E           |                   | 2018A           | 2019E           | 2020E           | 2021E           |
| 营业收入          | 9613.68         | 12194.77        | 15415.59        | 19506.44        | 净利润               | 2333.68         | 2666.93         | 3403.99         | 4275.36         |
| 营业成本          | 5820.98         | 7188.15         | 9006.41         | 11302.12        | 折旧与摊销             | 649.76          | 837.34          | 1010.49         | 1192.06         |
| 营业税金及附加       | 28.56           | 36.60           | 46.91           | 58.85           | 财务费用              | 56.21           | 48.78           | 77.08           | 117.04          |
| 销售费用          | 337.88          | 433.50          | 551.05          | 694.04          | 资产减值损失            | 2.01            | 80.00           | 120.00          | 140.00          |
| 管理费用          | 1130.80         | 1726.39         | 2115.57         | 2641.39         | 经营营运资本变动          | -1311.81        | 411.58          | -480.18         | -199.02         |
| 财务费用          | 56.21           | 48.78           | 77.08           | 117.04          | 其他                | -89.42          | -673.45         | -830.62         | -790.99         |
| 资产减值损失        | 2.01            | 80.00           | 120.00          | 140.00          | <b>经营活动现金流净额</b>  | <b>1640.43</b>  | <b>3371.18</b>  | <b>3300.76</b>  | <b>4734.45</b>  |
| 投资收益          | 79.64           | 285.00          | 360.00          | 285.00          | 资本支出              | -2182.01        | -2300.00        | -3000.00        | -2200.00        |
| 公允价值变动损益      | 606.44          | 303.33          | 353.92          | 379.14          | 其他                | -3094.65        | 961.59          | 530.64          | 771.74          |
| 其他经营损益        | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.00            | <b>投资活动现金流净额</b>  | <b>-5276.66</b> | <b>-1338.41</b> | <b>-2469.36</b> | <b>-1428.26</b> |
| <b>营业利润</b>   | <b>2584.70</b>  | <b>3269.69</b>  | <b>4212.50</b>  | <b>5217.14</b>  | 短期借款              | -1198.19        | 60.00           | 60.00           | 60.00           |
| 其他非经营损益       | -3.88           | -163.88         | -283.88         | -303.88         | 长期借款              | -285.00         | 0.00            | 0.00            | 0.00            |
| <b>利润总额</b>   | <b>2580.82</b>  | <b>3105.81</b>  | <b>3928.62</b>  | <b>4913.27</b>  | 股权融资              | 9175.28         | 300.00          | 0.00            | 0.00            |
| 所得税           | 247.14          | 438.88          | 524.63          | 637.91          | 支付股利              | 0.00            | -452.10         | -503.90         | -648.78         |
| 净利润           | 2333.68         | 2666.93         | 3403.99         | 4275.36         | 其他                | -707.93         | -339.88         | -77.08          | -117.04         |
| 少数股东损益        | 73.16           | 147.42          | 160.12          | 201.67          | <b>筹资活动现金流净额</b>  | <b>6984.16</b>  | <b>-431.98</b>  | <b>-520.98</b>  | <b>-705.81</b>  |
| 归属母公司股东净利润    | 2260.52         | 2519.50         | 3243.88         | 4073.69         | <b>现金流量净额</b>     | <b>3291.55</b>  | <b>1600.79</b>  | <b>310.42</b>   | <b>2600.37</b>  |
|               |                 |                 |                 |                 |                   |                 |                 |                 |                 |
| 资产负债表 (百万元)   |                 |                 |                 |                 | 财务分析指标            |                 |                 |                 |                 |
|               | 2018A           | 2019E           | 2020E           | 2021E           |                   | 2018A           | 2019E           | 2020E           | 2021E           |
| 货币资金          | 5760.60         | 7361.39         | 7671.82         | 10272.19        | <b>成长能力</b>       |                 |                 |                 |                 |
| 应收和预付款项       | 2163.71         | 2731.85         | 3429.80         | 4358.17         | 销售收入增长率           | 23.80%          | 26.85%          | 26.41%          | 26.54%          |
| 存货            | 952.47          | 1173.71         | 1485.28         | 1858.65         | 营业利润增长率           | 76.96%          | 26.50%          | 28.84%          | 23.85%          |
| 其他流动资产        | 2929.82         | 2048.19         | 2388.85         | 2530.09         | 净利润增长率            | 79.97%          | 14.28%          | 27.64%          | 25.60%          |
| 长期股权投资        | 655.56          | 655.56          | 655.56          | 655.56          | EBITDA 增长率        | 55.00%          | 26.29%          | 27.53%          | 23.14%          |
| 投资性房地产        | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.00            | <b>获利能力</b>       |                 |                 |                 |                 |
| 固定资产和在建工程     | 5018.16         | 6375.33         | 7559.35         | 8561.79         | 毛利率               | 39.45%          | 41.06%          | 41.58%          | 42.06%          |
| 无形资产和开发支出     | 1770.57         | 1980.02         | 2889.47         | 2998.93         | 三费率               | 15.86%          | 18.11%          | 17.80%          | 17.70%          |
| 其他非流动资产       | 3416.31         | 3642.62         | 3487.43         | 3354.05         | 净利率               | 24.27%          | 21.87%          | 22.08%          | 21.92%          |
| <b>资产总计</b>   | <b>22667.20</b> | <b>25968.67</b> | <b>29567.56</b> | <b>34589.42</b> | ROE               | 12.85%          | 12.93%          | 14.47%          | 15.75%          |
| 短期借款          | 120.00          | 180.00          | 240.00          | 300.00          | ROA               | 10.30%          | 10.27%          | 11.51%          | 12.36%          |
| 应付和预收款项       | 1151.04         | 2001.31         | 2273.11         | 2917.92         | ROIC              | 34.69%          | 30.68%          | 32.48%          | 33.78%          |
| 长期借款          | 15.00           | 15.00           | 15.00           | 15.00           | EBITDA/销售收入       | 34.23%          | 34.08%          | 34.38%          | 33.46%          |
| 其他负债          | 3215.93         | 3148.59         | 3515.59         | 4206.05         | <b>营运能力</b>       |                 |                 |                 |                 |
| <b>负债合计</b>   | <b>4501.97</b>  | <b>5344.90</b>  | <b>6043.70</b>  | <b>7438.98</b>  | 总资产周转率            | 0.55            | 0.50            | 0.56            | 0.61            |
| 股本            | 1164.74         | 1170.06         | 1170.06         | 1170.06         | 固定资产周转率           | 3.04            | 3.01            | 3.00            | 3.17            |
| 资本公积          | 11977.42        | 12272.10        | 12272.10        | 12272.10        | 应收账款周转率           | 5.31            | 5.30            | 5.30            | 5.31            |
| 留存收益          | 4775.55         | 6842.95         | 9582.93         | 13007.85        | 存货周转率             | 6.84            | 6.69            | 6.74            | 6.74            |
| 归属母公司股东权益     | 17688.02        | 19999.13        | 22739.10        | 26164.02        | 销售商品提供劳务收到现金/营业收入 | 96.42%          | —               | —               | —               |
| 少数股东权益        | 477.21          | 624.63          | 784.75          | 986.42          | <b>资本结构</b>       |                 |                 |                 |                 |
| <b>股东权益合计</b> | <b>18165.23</b> | <b>20623.76</b> | <b>23523.86</b> | <b>27150.44</b> | 资产负债率             | 19.86%          | 20.58%          | 20.44%          | 21.51%          |
| 负债和股东权益合计     | 22667.20        | 25968.67        | 29567.56        | 34589.42        | 带息债务/总负债          | 3.00%           | 3.65%           | 4.22%           | 4.23%           |
|               |                 |                 |                 |                 | 流动比率              | 3.14            | 2.89            | 2.82            | 2.84            |
|               |                 |                 |                 |                 | 速动比率              | 2.89            | 2.64            | 2.54            | 2.56            |
|               |                 |                 |                 |                 | 股利支付率             | 0.00%           | 17.94%          | 15.53%          | 15.93%          |
|               |                 |                 |                 |                 | <b>每股指标</b>       |                 |                 |                 |                 |
|               |                 |                 |                 |                 | 每股收益              | 1.93            | 2.15            | 2.77            | 3.48            |
|               |                 |                 |                 |                 | 每股净资产             | 15.12           | 17.09           | 19.43           | 22.36           |
|               |                 |                 |                 |                 | 每股经营现金            | 1.40            | 2.88            | 2.82            | 4.05            |
|               |                 |                 |                 |                 | 每股股利              | 0.00            | 0.39            | 0.43            | 0.55            |
|               |                 |                 |                 |                 |                   |                 |                 |                 |                 |
| 业绩和估值指标       |                 |                 |                 |                 |                   |                 |                 |                 |                 |
|               | 2018A           | 2019E           | 2020E           | 2021E           |                   |                 |                 |                 |                 |
| EBITDA        | 3290.68         | 4155.80         | 5300.07         | 6526.25         |                   |                 |                 |                 |                 |
| PE            | 41.61           | 37.33           | 29.00           | 23.09           |                   |                 |                 |                 |                 |
| PB            | 5.32            | 4.70            | 4.14            | 3.60            |                   |                 |                 |                 |                 |
| PS            | 9.78            | 7.71            | 6.10            | 4.82            |                   |                 |                 |                 |                 |
| EV/EBITDA     | 25.45           | 19.92           | 15.53           | 12.24           |                   |                 |                 |                 |                 |
| 股息率           | 0.00%           | 0.48%           | 0.54%           | 0.69%           |                   |                 |                 |                 |                 |

数据来源: Wind, 西南证券



## 分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

## 投资评级说明

|      |  |
|------|--|
| 公司评级 | 买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上       |
|      | 增持：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间 |
|      | 中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间 |
|      | 回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-10%以下       |
| 行业评级 | 强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上     |
|      | 跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间 |
|      | 弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数-5%以下     |

## 重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 西南证券研究发展中心

### 上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

### 北京

地址：北京市西城区南礼士路 66 号建威大厦 1501-1502

邮编：100045

### 重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

### 深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

## 西南证券机构销售团队

| 区域 | 姓名      | 职务      | 座机            | 手机          | 邮箱                    |
|----|---------|---------|---------------|-------------|-----------------------|
| 上海 | 蒋诗烽     | 地区销售总监  | 021-68415309  | 18621310081 | jsf@swsc.com.cn       |
|    | 黄丽娟     | 地区销售副总监 | 021-68411030  | 15900516330 | hlj@swsc.com.cn       |
|    | 张方毅     | 高级销售经理  | 021-68413959  | 15821376156 | zfyi@swsc.com.cn      |
|    | 王慧芳     | 高级销售经理  | 021-68415861  | 17321300873 | whf@swsc.com.cn       |
|    | 涂诗佳     | 销售经理    | 021-68415296  | 18221919508 | tsj@swsc.com.cn       |
|    | 杨博睿     | 销售经理    | 021-68415861  | 13166156063 | ybz@swsc.com.cn       |
|    | 丁可莎     | 销售经理    | 021-68416017  | 13122661803 | dks@swsc.com.cn       |
| 北京 | 张岚      | 高级销售经理  | 18601241803   | 18601241803 | zhanglan@swsc.com.cn  |
|    | 路剑      | 高级销售经理  | 010-57758566  | 18500869149 | lujian@swsc.com.cn    |
|    | 刘致莹     | 销售经理    | 010-57758619  | 17710335169 | liuzy@swsc.com.cn     |
| 广深 | 王湘杰     | 销售经理    | 0755-26671517 | 13480920685 | wxj@swsc.com.cn       |
|    | 余燕伶     | 销售经理    | 0755-26820395 | 13510223581 | yyi@swsc.com.cn       |
|    | 花洁      | 销售经理    | 0755-26673231 | 18620838809 | huaj@swsc.com.cn      |
|    | 孙瑶瑶     | 销售经理    | 0755-26833581 | 13480870918 | sunyaoyao@swsc.com.cn |
|    | 陈霄 (广州) | 销售经理    | 15521010968   | 15521010968 | chenxiao@swsc.com.cn  |