

中国及全球CRO行业发展趋势

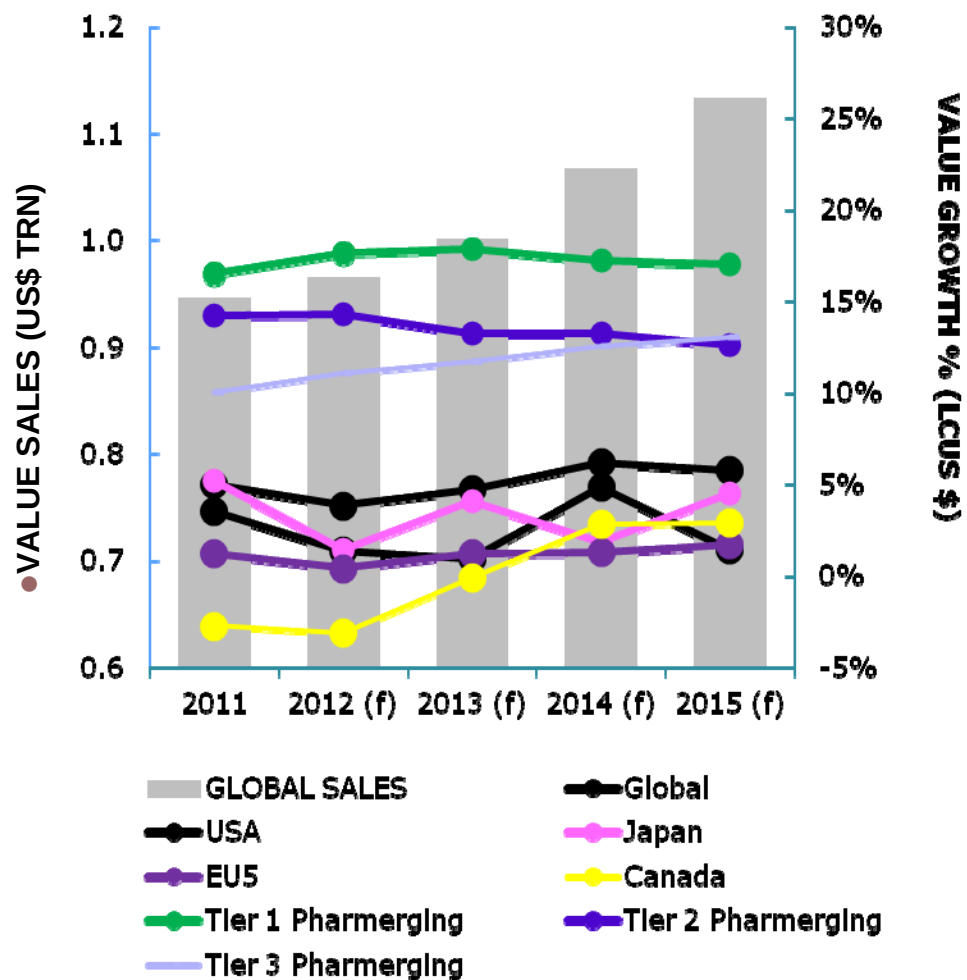
贺麟

2012年5月17日

内容

- 全球医药市场 & 中国新兴市场的潜力
- **CRO**市场的发展趋势
- **CRO** 通过不断完善提高竞争力

全球医药市场的发展



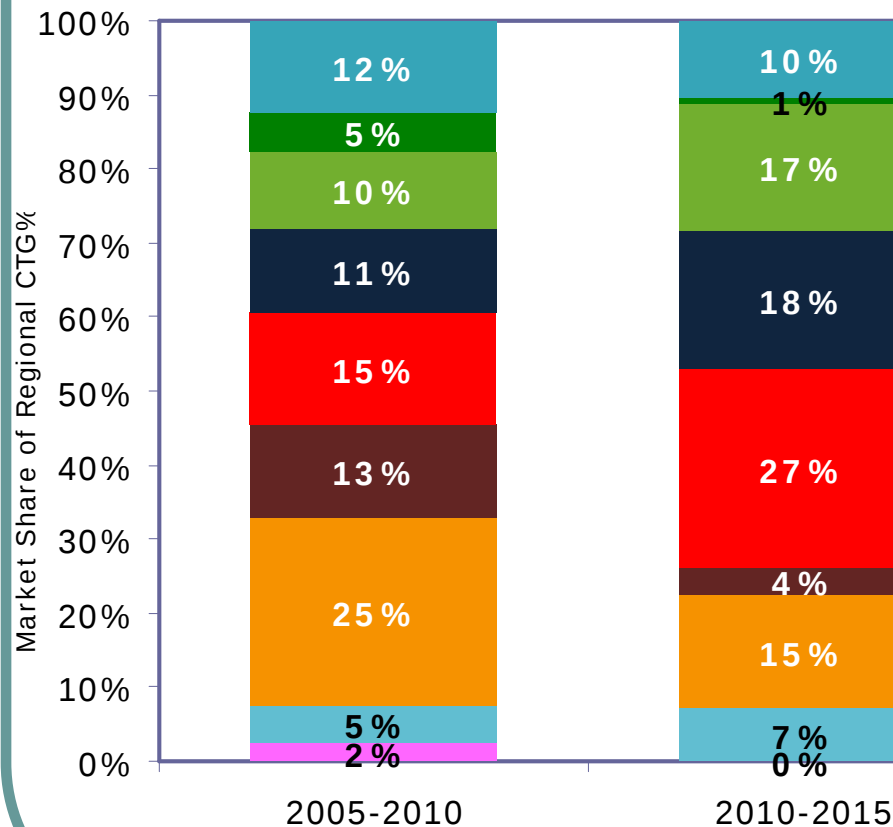
成熟市场与新兴市场增长率的比较

Mature Markets CAGR 2011-2015	
US	1-4 %
Japan	1-4 %
Germany	1-4 %
France	(-1)-2 %
Italy	0-3 %
Canada	(-1)-2 %
Spain	(-1)-2 %
UK	(-2)-1 %
Mature	0-3 %

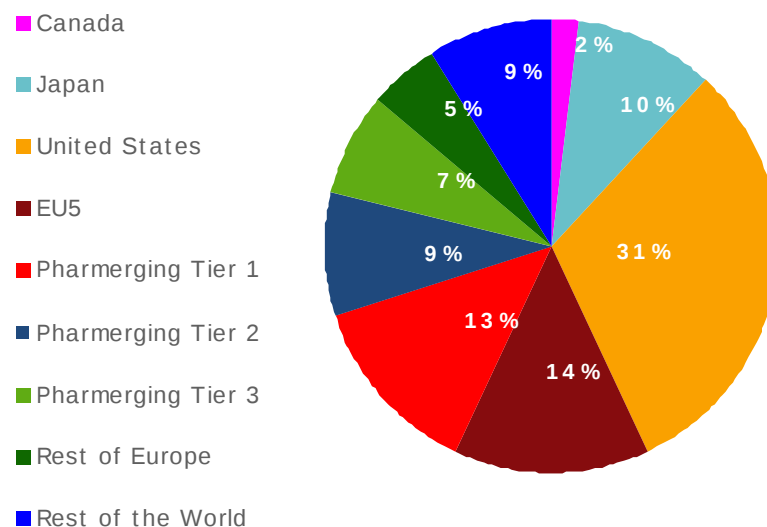
Pharmerging Markets CAGR 2011-15	
Tier 1	16-19 %
China	16-19 %
Tier 2	12-15 %
Brazil	11-14 %
Russia	10-13 %
India	14-17 %
Tier 3	10-13 %
Pharmerging	13-16 %

到2015年中国将驱动全球25%的增长

Regional Contribution to Global Growth



Region Market share of Global Sales 2015



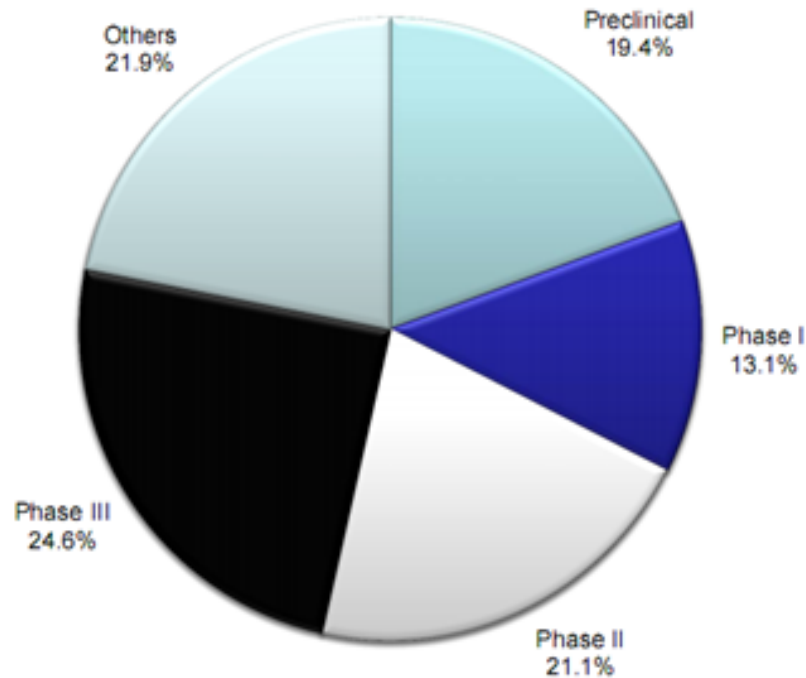
新兴医药市场的兴起导致某些成熟市场排名下降

2005 Rank		2010 Rank		2015 Rank	
1	United States	1	United States	1	United States
2	Japan	2	Japan	2	China
3	France	3	China	3	Japan
4	Germany	4	Germany	4	Germany
5	Italy	5	France	5	Brazil
6	United Kingdom	6	Italy	6	France
7	China	7	Brazil	7	Italy
8	Spain	8	Spain	8	India
9	Canada	9	Canada	9	Russian Federation
10	Mexico	10	United Kingdom	10	Spain
11	Brazil	11	Russian Federation	11	Canada
12	South Korea	12	India	12	United Kingdom
13	Turkey	13	Australia	13	Venezuela
14	Australia	14	Mexico	14	Australia
15	India	15	South Korea	15	Turkey
16	Russian Federation	16	Turkey	16	Mexico
17	Netherlands	17	Poland	17	South Korea
18	Belgium	18	Netherlands	18	Argentina
19	Poland	19	Belgium	19	Poland
20	Greece	20	Greece	20	Belgium

全球CRO市场的细分（2010）

Market Overview – Segmentation (Contd...)

CRO Market: Percent of Revenues by Segment (World), 2010



Note: Others includes candidates in New Drug Application (NDA) and Biologics License Application (BLA), Phase IV and unclear status.

Note: All figures are rounded (percentage numbers may not add to 100.0% due to rounding); the base year is 2010. Source: Frost & Sullivan analysis.

全球CRO市场的预估

Total Market Revenue Forecast

The global CRO market is expected to experience growth at a CAGR of 10.5 percent between 2010 and 2017.

CRO Market: Revenue Forecast (World), 2007-2017



Year	Revenues (\$ Billion)	Revenue Growth Rate (%)
2007	14.96	--
2008	17.35	16.0
2009	19.44	12.0
2010	21.42	10.2
2011	23.56	10.0
2012	25.92	10.0
2013	28.60	10.4
2014	31.71	10.9
2015	35.12	10.7
2016	38.90	10.8
2017	43.09	10.8
CAGR (2010-2017)	10.5%	

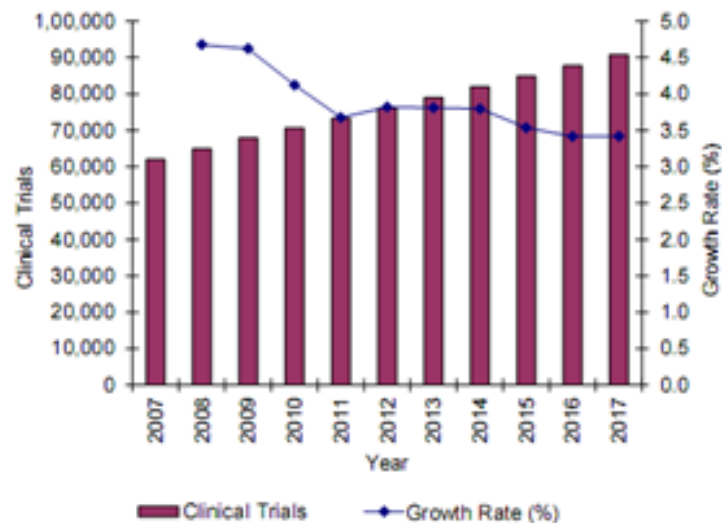
Note: All figures are rounded; the base year is 2010. Source: Frost & Sullivan analysis.

全球CRO市场：临床试验预测

Clinical Trials Forecast

Average annual growth rate for the clinical trial segment of the global CRO market is projected to be 3.6 percent between 2007 and 2017.

Pharmaceuticals & Biotechnology Market: Clinical Trials Forecast (World), 2007-2017



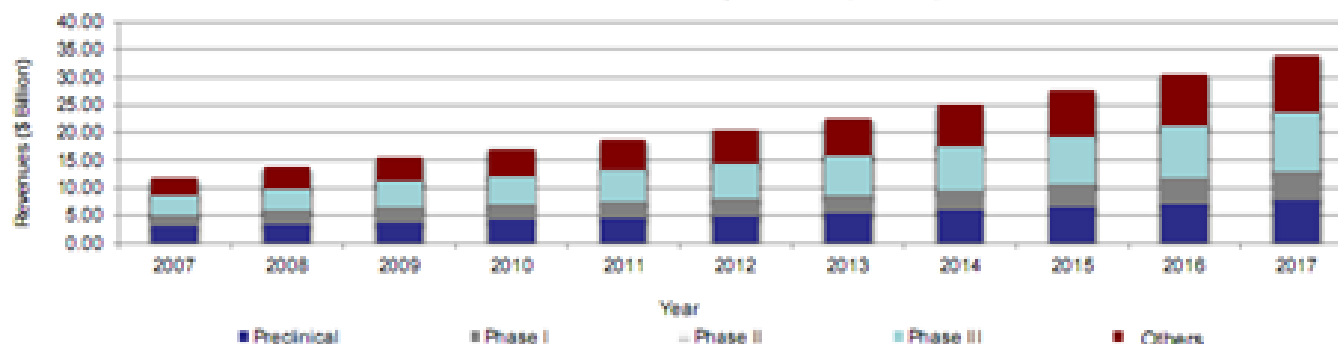
Year	Clinical Trials	Growth Rate (%)
2007	62,000	--
2008	64,900	4.7
2009	67,900	4.6
2010	70,700	4.1
2011	73,300	3.7
2012	76,100	3.8
2013	79,000	3.8
2014	82,000	3.8
2015	84,900	3.5
2016	87,800	3.4
2017	90,800	3.4
Average Annual Growth Rate: 3.6%		

Note: All figures are rounded; the base year is 2010. Source: Frost & Sullivan analysis.

全球CRO市场:临床试验时期的趋势

Revenue Forecast by Phase

CRO Market: Revenue Forecast by Phase (World), 2007-2017



Year	Preclinical Revenues (\$ Billion)	Phase I Revenues (\$ Billion)	Phase II Revenues (\$ Billion)	Phase III Revenues (\$ Billion)	Others Revenues (\$ Billion)
2007	3.02	2.19	3.16	3.47	3.10
2008	3.47	2.46	3.69	4.04	3.68
2009	3.80	2.64	4.09	4.74	4.17
2010	4.15	2.81	4.51	5.26	4.69
2011	4.52	3.00	4.97	5.80	5.27
2012	4.92	3.20	5.48	6.40	5.93
2013	5.38	3.39	6.07	7.06	6.70
2014	5.98	3.76	6.73	7.83	7.42
2015	6.63	4.16	7.45	8.67	8.21
2016	7.17	4.62	8.45	9.58	9.07
2017	7.94	5.12	9.39	10.58	10.05
CAGR (2010-2017)	9.7%	8.9%	11.0%	10.5%	11.5%

Note: Others includes candidates in New Drug Application (NDA) and Biologics License Application (BLA), Phase IV and unclear status.

Note: All figures are rounded; the base year is 2010. Source: Frost & Sullivan analysis.

全球研发投入的动态分布

Global Dynamics

U.S.:

- R&D Spend CAGR 7.9% to 2017.
- Declining CRO Revenue Share versus rest of the Globe.

Western Europe:

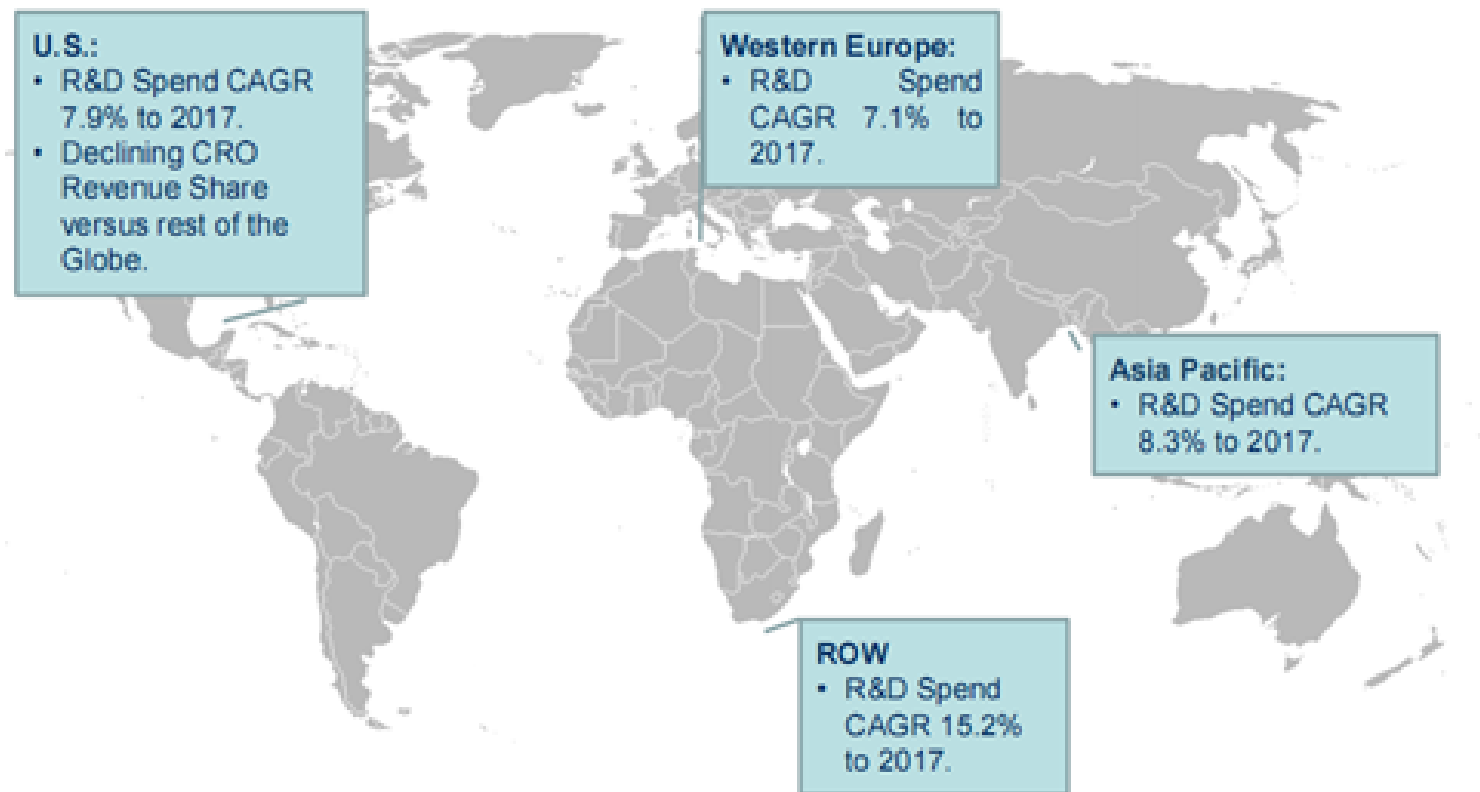
- R&D Spend CAGR 7.1% to 2017.

Asia Pacific:

- R&D Spend CAGR 8.3% to 2017.

ROW

- R&D Spend CAGR 15.2% to 2017.



中国CRO的市场趋势

- 美国Frost & Sullivan公司的研究：
 - 2007年：3.80亿美元
 - 2009年：6.15亿美元
 - 将继续保持20.7%的平均年复合增长率
 - 至2013年将达到13.04亿美元
 - 而同时期内的全球CRO产业规模的平均增长率仅为13.2%

合同研究组织主要产业价值链

研发（生物技术药物）		研发（化学药物）			临床前	临床
靶基因确定	靶点确认	化合物生成	分子筛选	先导化合物优化		
基因组研究 蛋白质组学研究 化学信息学 生物信息学 表达谱学 基础分子技术	功能基因组学 蛋白化学 疾病模型 基因修饰的动物模型 生物显像学	类似物准备 药物化学结构设计 分析化学	化学合成 高通量筛选 检验方法学	化合物检验 SAR 评价 医学化学基础 分子基础模型	药理学 毒理学 动物模型	I期临床 IIa, IIb期临床 III期临床 上市后临床监控

国家政策（1）

- 2012年工信部正式发布《医药工业“十二五”发展规划》
 - 明确提出了建立健全以企业为主体的技术创新体系的目标
 - “鼓励发展合同研发服务”，要求推动相关的CRO机构在药物设计、新药筛选、安全评价、临床试验及工艺研究等方面开展与国际标准接轨的研发外包服务，创新医药研发模式，提升专业化和国际化水平

国家政策（2）

- 国家科技部在**2011**年末颁发的《“十二五”生物技术的发展规划》
 - 中国的医药产业需要“完善新药创制与中药现代化技术平台，建设一批医药产业技术创新战略联盟”

CRO需要不断完善（1）

● 人力资源建设

- 人才招聘、培训培养、人才保留以及人才的激励措施
- 与科研院校的合作以介入人才的早期培养
- 通过企业文化的建设来提高科研团队每一名成员的使命感和忠诚度等等，以及加强与制药行业、医疗机构和政府机关的交流来增强CRO内部人员的服务能力和视野，进一步提高服务品质和最终效果

CRO需要不断完善（2）

- 标准化水平的提高
 - 参照WHO和ICH—GCP规范，建设CRO在临床以及临床前的国际化规范(包括质量标准、软硬件、人员条件和管理操作标准、服务标准等一系列规范)
 - 加快与世界医药研发企业的对接速度，增强国际竞争力
 - 积极推动中国CRO行业的整体发展

CRO需要不断完善（3）

- 整合服务和解决方案
 - 国内CRO产业的兼并整合加剧
 - CRO机构能够涉足多个研发环节为制药企业产生价值，进而能将每一个环节中的服务整合起来形成完整的一站式解决方案，将大幅度地提高CRO机构的竞争实力，同时也有益于国内本土 CRO机构抗衡境外同行竞争的實力。

CRO需要不断完善（4）

- 外部合作获取更多资源
 - CRO机构需要和制药产业界、医疗机构的紧密合作，并通过与投融资机构的合作来获得更多的融资机会以拓展进一步发展的空间。

以上观点仅供参考

谢谢！