

PURIMEDI CANCERVIEW™

“血液内癌症分泌物代谢物检测软件”

IR报告

Jay Gu, PURIMEDI Corp. 首席执行官
2023年11月6日

免责声明

- 本资料由PURIMEDI股份公司(以下“本司”)制作，旨在向投资者提供与提案投资相关的Presentation信息。
- 本资料中包含的“预测信息”并未经过精细确认，这事关未来事件而非过去，所以本司未来预期的经营状况和财务业绩，包含“预估”、“展望”、“计划”、“期待”等字样。
- 上述“预测信息”受今后经营环境的变化等影响，本质上蕴含着不确定性。由于这种不确定性，实际的未来业绩可能会与“预测信息”中记载或暗示的内容发生差异。
- 另外，今后的展望是以Presentation日期为基准制定的。并且是以目前市场情况和公司的经营方向为基准考虑，所以随着今后市场环境的变化及公司战略的改变，可能会在没有另行通知的情况下发生变更，敬请谅解。
- 关于应用本材料时，所发生的损失，本司及公司员工不承担任何责任，包括过失及其他情况。
- 以非营利为目的，且不变更该资料内容的前提下（必须标明来源）可以使用该资料。但事先未经过本司同意，擅自发放以及复制或变更该资料时有可能会受到法律制裁。

1. 崛起的多癌种早期检测 (MCED) 市场

2. 具有全球竞争力的PURIMEDI

- I. 新一代MCED技术
- II. PURIMEDI团队

3. 充满魅力的Valuation&独角兽成长可能性

- I. 未来快照和今后的融资计划
- II. 全球品牌推广和财务预测

另附

PURIMEDI介绍和临床验证数据

PURIMEDI是基于代谢体的AI解决方案，通过MCED(Multi Cancer Early Detection)技术创新
抢先进入Niche Market需求市场。



CANCERVIEW” 示意图

*在韩国国内保有癌症患者代谢体数据组最多

** PCLO; Prediction of Cancer Locating Organs

未得到满足的需求

- 全球范围内，缺乏关于早期癌症诊断的指标
- 由于早期诊断率低，大部分患者在3期以后才被发现，导致治疗困难
- 高额的癌症诊断费用和治疗费用

我们的解决方案

- 用第二代多癌种早期检测软件引领新一代技术创新
- 通过与各大韩国大学医院共同研究，**拥有10,000个以上的标准数据***
- **利用低质量代谢体预测是否患有癌症，基于AI的癌症位置预测及解决方案(PCLO**)**
- 对于17种（许可用6种）癌症，其准确率可达到从前诊断方式的两倍以上

优势

- 成本效益高，以及能在各国不同的保健环境条件下，可调整的价格政策
- 不论发达国家或发展中国家，都相对容易引进

关于我们

- 医疗经营专家、 UNIST硕博士、公共卫生专家及医疗信息学专家

1. 崛起的多癌种早期检测 (MCED) 市场

癌症引起的社会损失

各国因癌症导致死亡以及直接或间接产生的费用给国家造成了巨大损失



4.8 M
每年新增的癌症患者数

3.2 M
每年癌症患者死亡人数

RMB 64 B
(\$10B)
每年肺癌治疗费用



8.3 万名
每年癌症患者
死亡人数

6,700万韩元
平均每年癌症患者
人均负担的费用

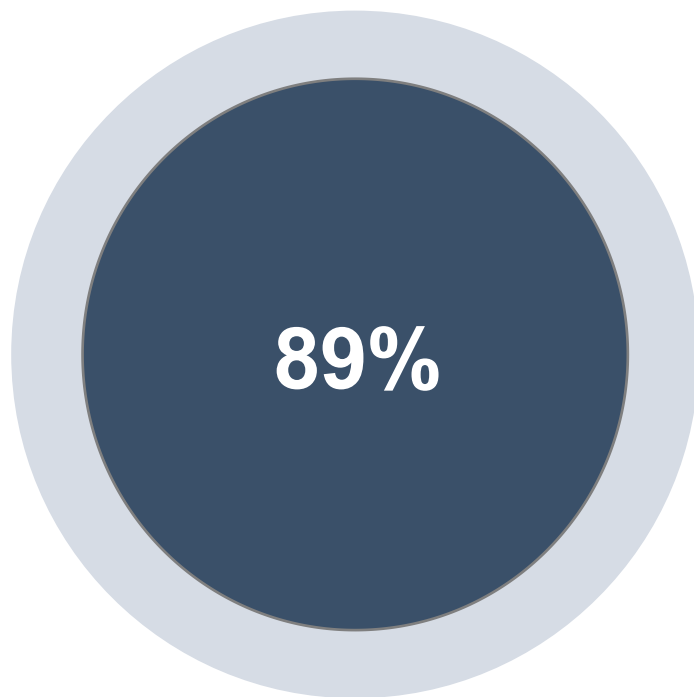
27.8万亿韩元
经济负担

26.0%
每年死亡人数中
癌症患者所占比例

根据癌症诊断时间点的生存率比较

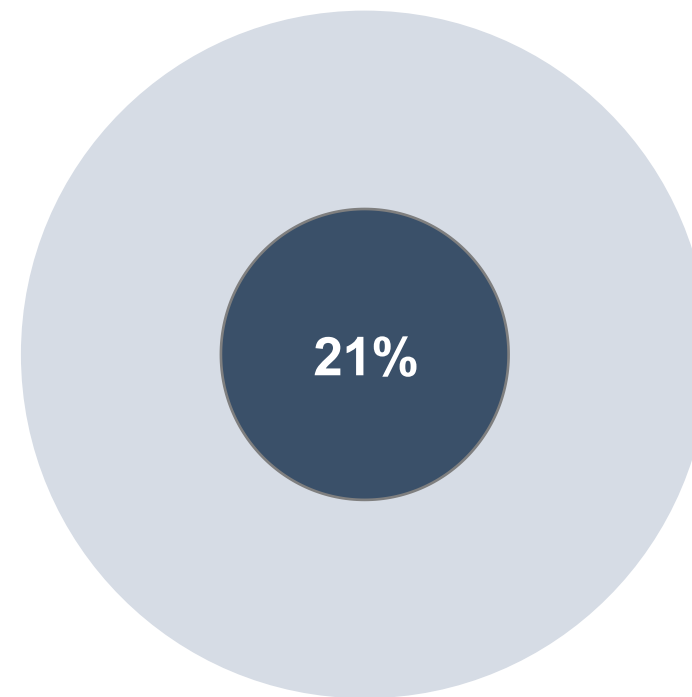
癌症早期诊断是提高生存率的最重要因素

早期发现癌症时，5年内的生存率



局部癌阶段

晚期发现癌症时，5年内的生存率



转移阶段

癌症筛查障碍重重

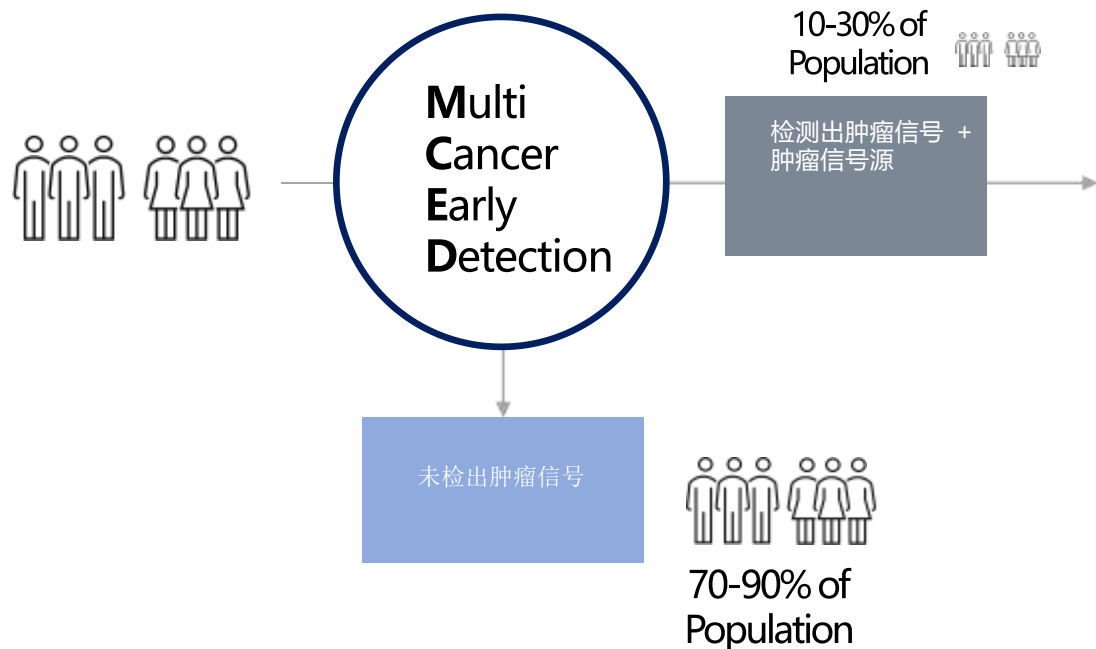
	癌症类型	诊断方法	费用 (美元)	费用 (韩元) KRW '000
	 肝癌	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 超声 ▶ 活检 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ \$250 ▶ \$500 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ₩150 ▶ ₩300
	 肺癌	<ul style="list-style-type: none"> ▶ X射线 ▶ CT 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ \$200 ▶ \$500 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ₩10 ▶ ₩400
	 结直肠癌	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 结肠镜检查 ▶ 活检 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ \$1200 ▶ \$500 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ₩100 ▶ ₩300
	 乳腺癌	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 钼靶X线 ▶ 活检 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ \$200 ▶ \$500 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ₩50 ▶ ₩300
	 宫颈癌	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 宫颈涂片 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ \$200 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ₩100
	 胃癌	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 胃镜 ▶ 活检 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ \$200 ▶ \$500 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ₩100 ▶ ₩300
	...			

需要时间、成本和医疗资源。

MCED能够改变癌症检测的现状

多癌种早期检测 (MCED) 通过采集血液, 一次性可检测出多种癌症。既便利, 又便宜, 可大幅节省相关医疗费用支出

- 1. 用血液简便操作
- 2. 一次可诊断多种癌症
- 3. (目前) 价格贵, 耗时长
- 4. 早期较难发现



癌症类型	诊断方法
肝癌	<ul style="list-style-type: none">▶ 超声▶ 活检
肺癌	<ul style="list-style-type: none">▶ X射线▶ CT
结直肠癌	<ul style="list-style-type: none">▶ 结肠镜检查▶ 活检
乳腺癌	<ul style="list-style-type: none">▶ 钼靶X线▶ 活检
宫颈癌	<ul style="list-style-type: none">▶ 宫颈涂片
胃癌	<ul style="list-style-type: none">▶ 胃镜▶ 活检
...	

癌症早期诊断市场 ~99% of Population

全球主要 Player

	\$3.8B		Multi-cancer, 大肠癌 (blood, cfDNA)
	\$8B		Multi-cancer (blood, cfDNA)
	\$14B		Multi-cancer, 大肠癌 (blood/stool, cfDNA)
	N/A		Multi-cancer (Breath biopsy)
	4千亿韩元		大肠癌, 膀胱癌, 肺癌 (Stool/Urine, cfDNA)
			Multi-cancer (blood, Metabolite)

现有的癌症诊断市场
~1%
使用组织/活检

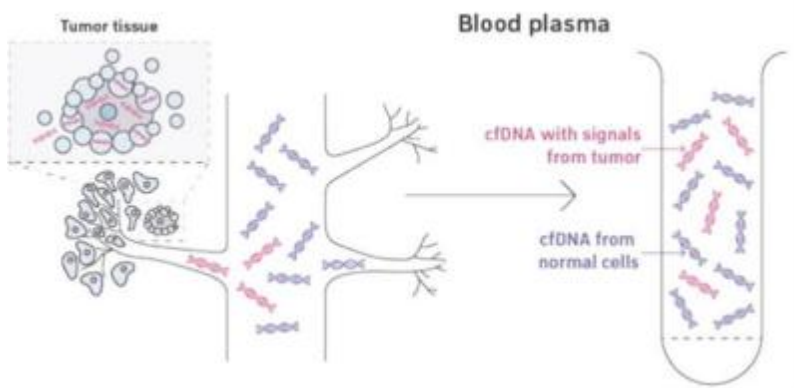
2.具有全球竞争力的PURIMEDI

如今广泛使用的cfDNA技术在早期癌症检测中存在根本性局限，但PURIMEDI可通过自身技术克服这些不足。

1

特点

第一代: cfDNA

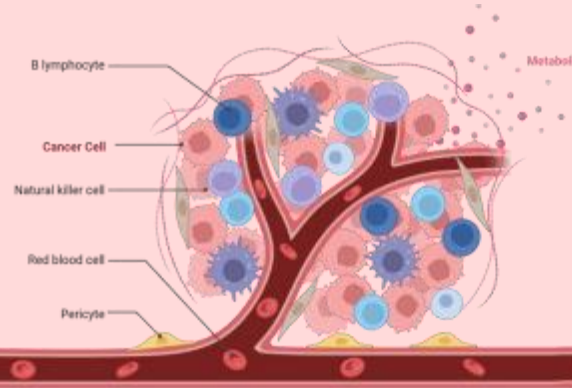


灵敏度17 - 52% (第1阶段)

\$1,000 - \$3,500

7天, 每小时处理样本<10个

第二代: Metabolite



灵敏度97% (第1阶段)

<\$300

2小时, 每小时处理样本400个

工作流程优势

冷链

- 80°C vs 4°C

处理过程

- 每天处理4个样本 vs 每小时处理400个样本
- +8天 vs 2小时
- 高学历员工 vs 无需新增员工

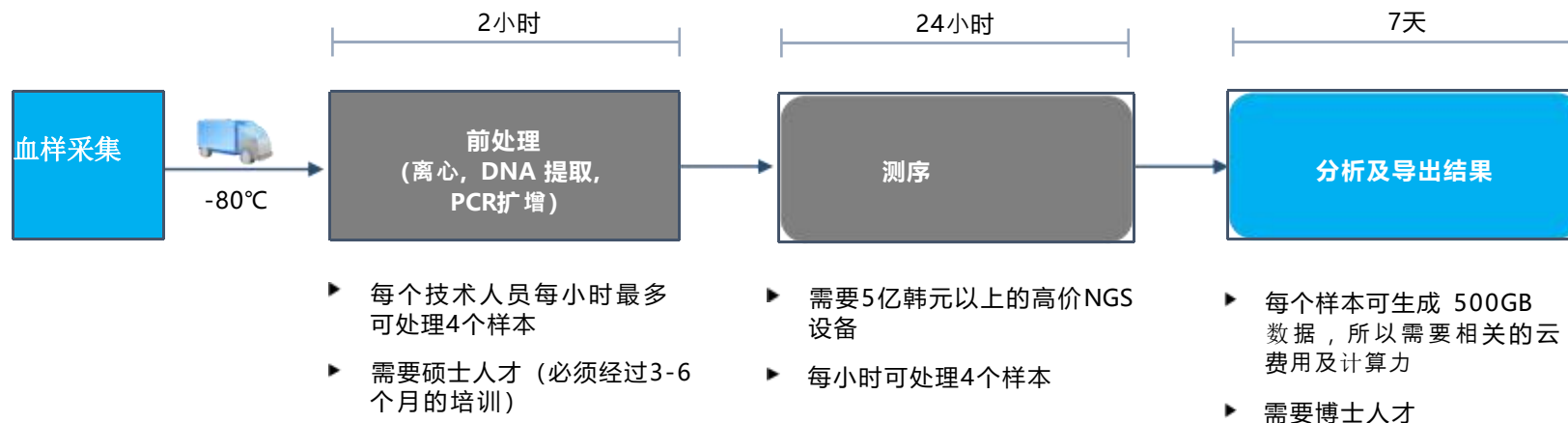
已生成数据

- 500 GB vs 10 mb



“最少可节省90%以上的成本”

cfDNA分析工作流程(需要8天)

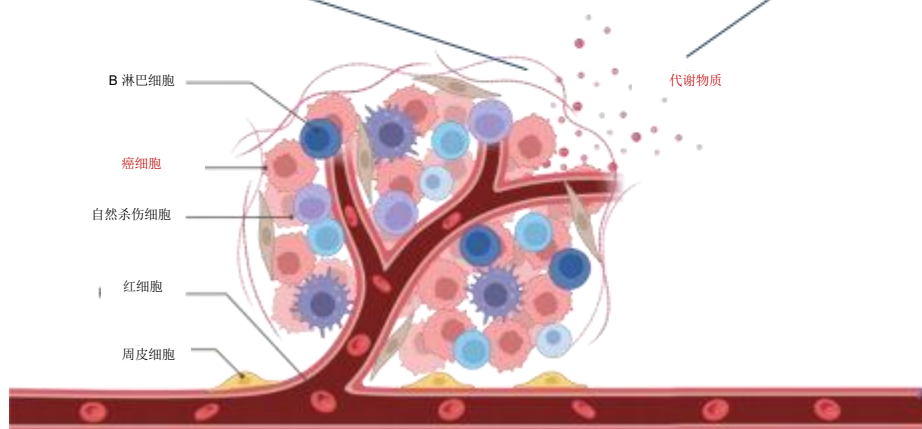


PURIMEDI工作流程(需要2小时, 可节省99%时间)



CANCERVIEW可检测出多种肿瘤释放的小分子

通过Biomarker发现Tumor Microenvironment产生的21种低质量代谢物质，可以判断是否有癌细胞及癌的位置



CANCERVIEW™

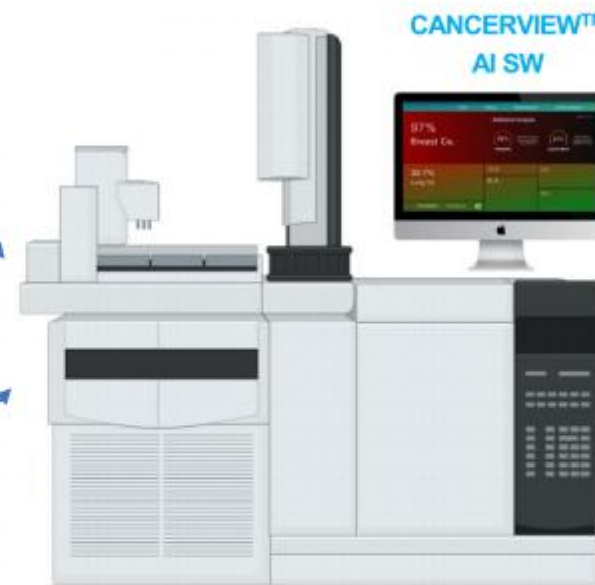
试剂



PURIMEDI

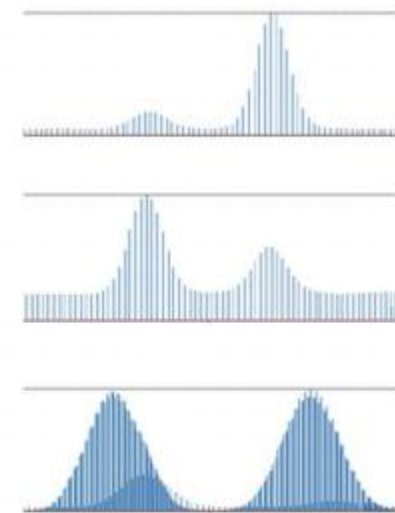


血样



GC/MS分析

癌症信号和起源

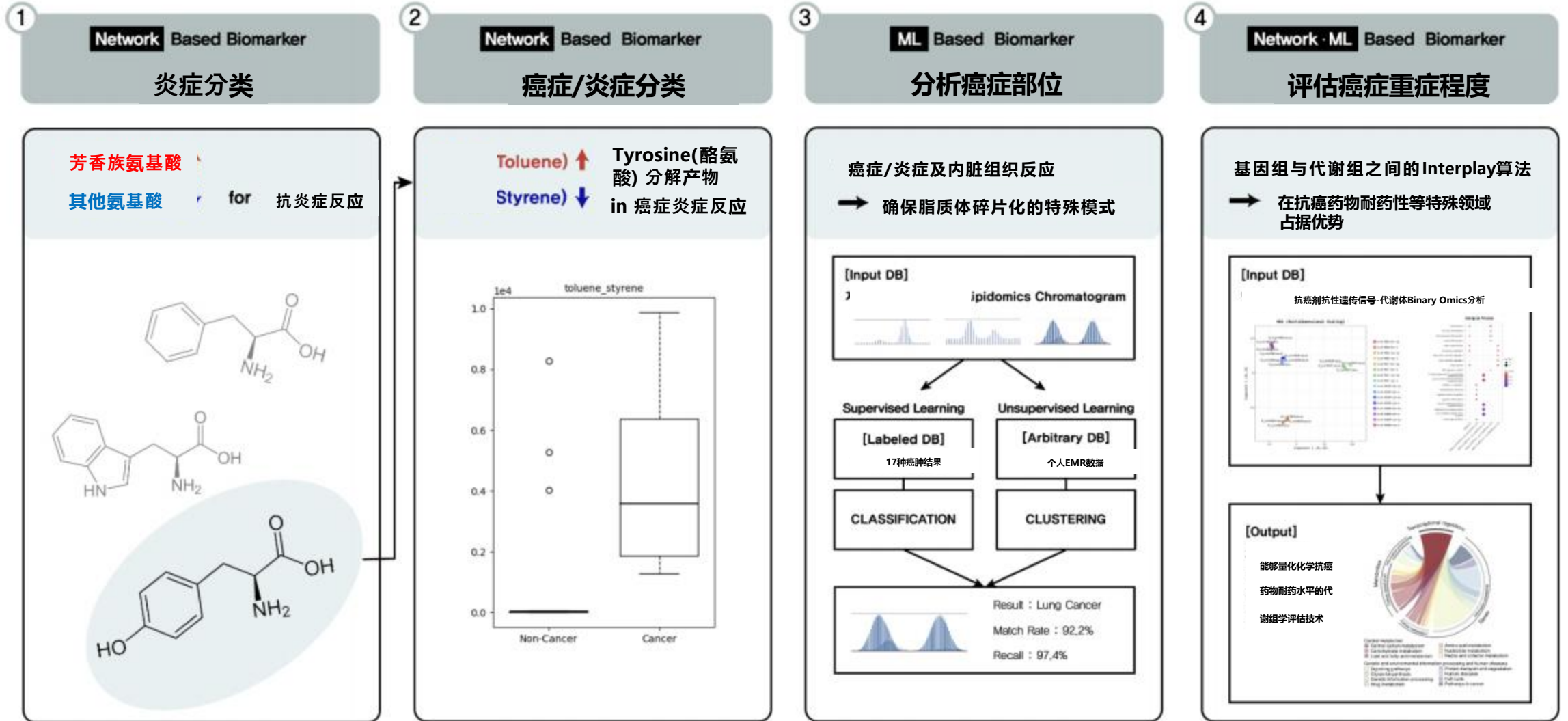


“利用靶向代谢物数据和基于算法的机器学习分类器识别出组织的共享癌症信号和起源”

“PURIMEDI发现了肿瘤微环境中的特定代谢物质”

自主开发 Logic Tree + Biomarker + AI

发现可以筛查炎症和癌细胞的Biomarker, 通过ML, 开发出可分析癌细胞位置和评估癌症严重程度的AI SW.



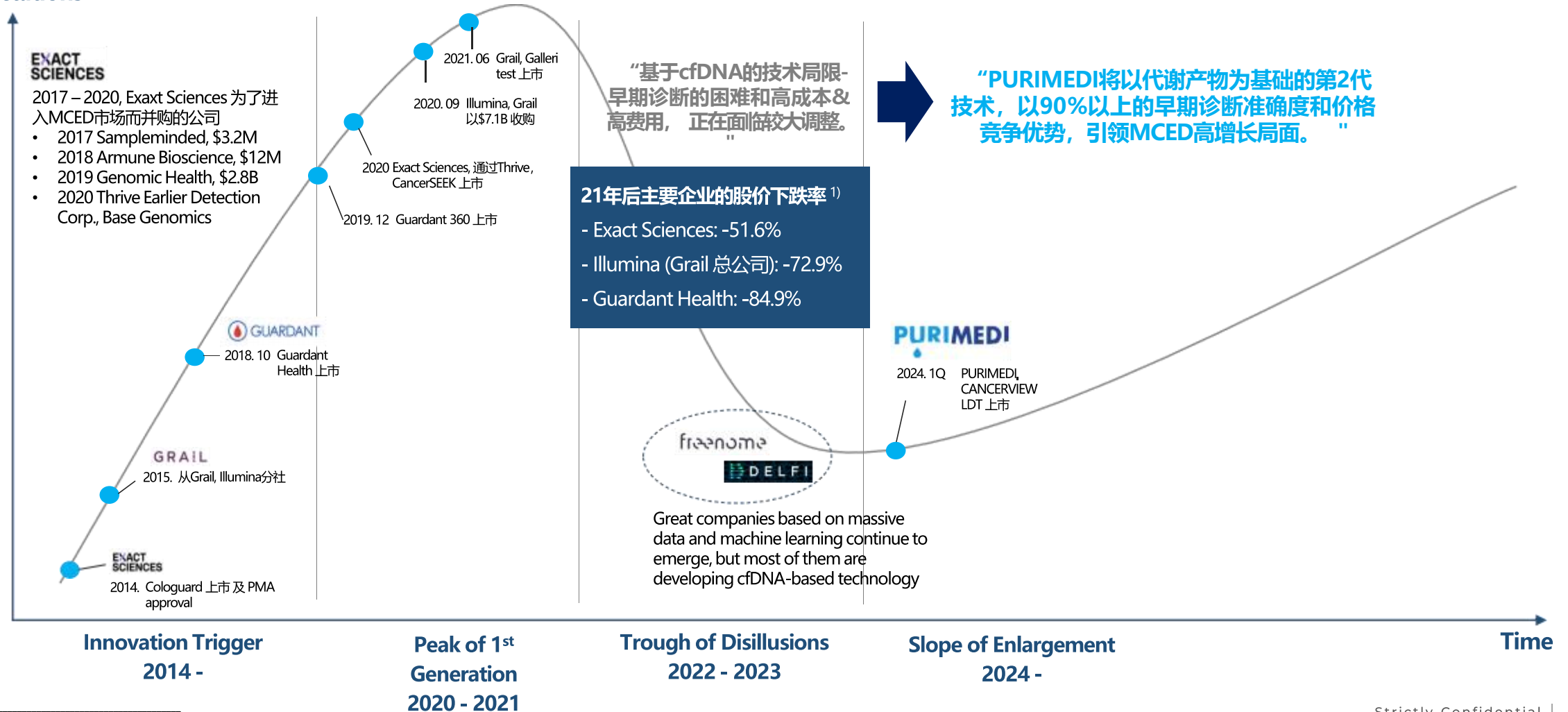
诊断疾病所需的血液内代谢产物分析系统：拥有网络协议、数据提取及筛选、算法等核心技术

类别	注册 (申请) 编号	注册日 (申请日)	内容	相关产品
生物标志物	10-2020-0024720	2020-02-28	利用缺氧诱导因子能量代谢物质，及缺氧诱导因子的低质量代谢物质的发现分析，来诊断自身免疫性疾病及恶性肿瘤疾病的方法	癌症诊断 SW (产品化)
生物标志物	10-2020-0024721	2020-02-28	利用alkane、alkene及alkyne的表达分析诊断自身免疫疾病及恶性肿瘤的方法	癌症诊断 SW (产品化)
生物标志物	10-2020-0024722	2020-02-28	利用缺氧诱导因子能量代谢物质，及缺氧诱导因子的低质量代谢物质的发现分析，诊断心血管及神经系统疾病的方法	阿尔茨海默及帕金森诊断 SW (未产品化)
分析方法 (算法)	10-2020-0162734	2020-11-27	以乳酸(Lactate)的表现量为基准，比较分析酒精及醛类化学物质的相对表现量的癌症诊断模型	癌症诊断 SW (产品化)
分析方法 (算法)	10-2020-0162736	2020-11-27	为掌握体内炎症位置，Alkane、Alkyne、Alkene系列化学物质模式的学习模型	癌症诊断 SW (产品化)
分析方法 (算法)	10-2020-0162741	2020-11-27	在为诊断疾病的低质量离子物质的学习方法上，提取最佳学习数据及利用该数据的诊断模型的开发方式	癌症诊断 SW (产品化)
分析方法 (算法)	10-2020-0162743	2020-11-27	通过代谢体时间序列分析，掌握恶性肿瘤转移的方法	癌症转移诊断SW (产品化)
分析方法 (算法)	10-2020-0162745	2020-11-27	通过代谢体时间序列分析，掌握恶性肿瘤治疗剂耐药性的方法	化学抗癌剂治疗剂耐药性诊断SW (未产品化)
分析方法 (算法)	10-2020-0162748	2020-11-27	通过比较Creatinine表现量与乳酸(Lactate)的相对表现量为特征，从而诊断或预后脊髓性肌萎缩症的检查方式	脊髓性肌萎缩症诊断SW (未产品化)

MCED发展历程

PURIMEDI保有新一代技术，使得本司在早期癌症诊断领域，具有长期引领高增长的潜力

Expectations

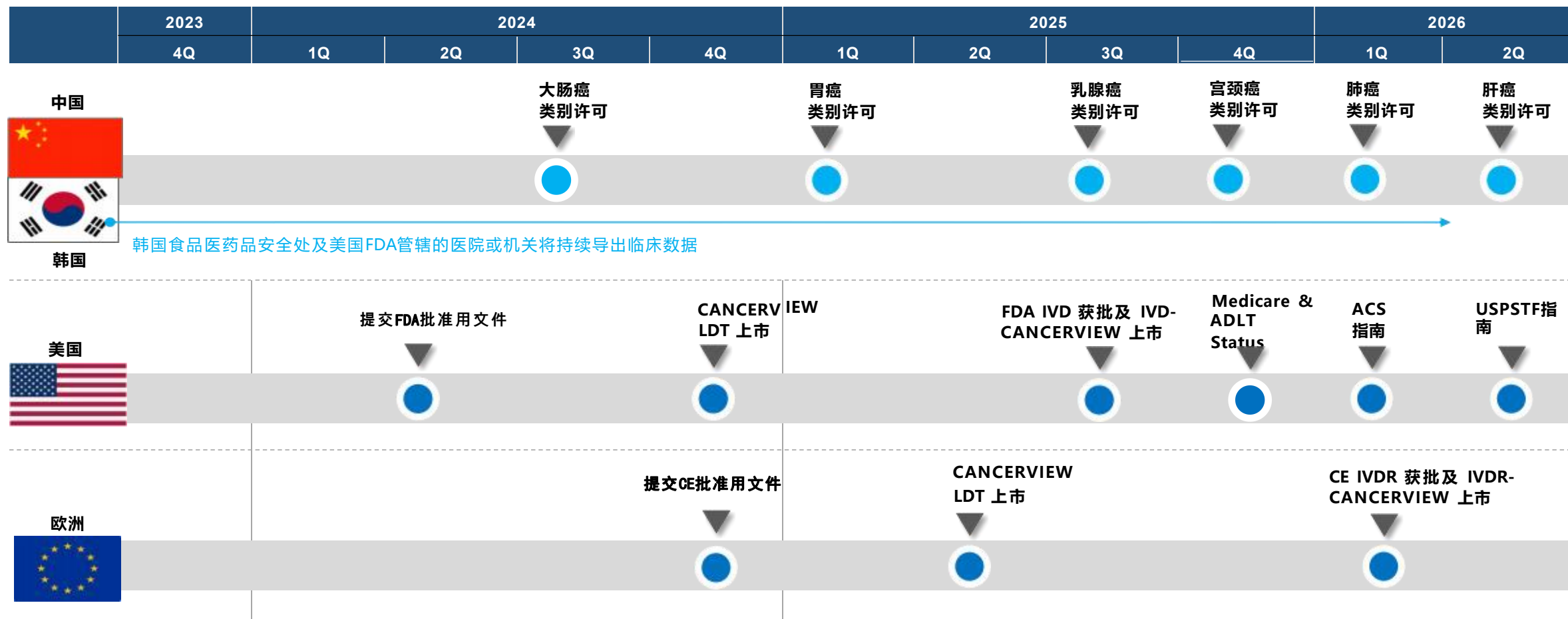


(1) 各企业股价与22"年高点对比，以23年9月20日的股价为基准。

3. 具有吸引力的估值和发展为独角兽企业的可能性

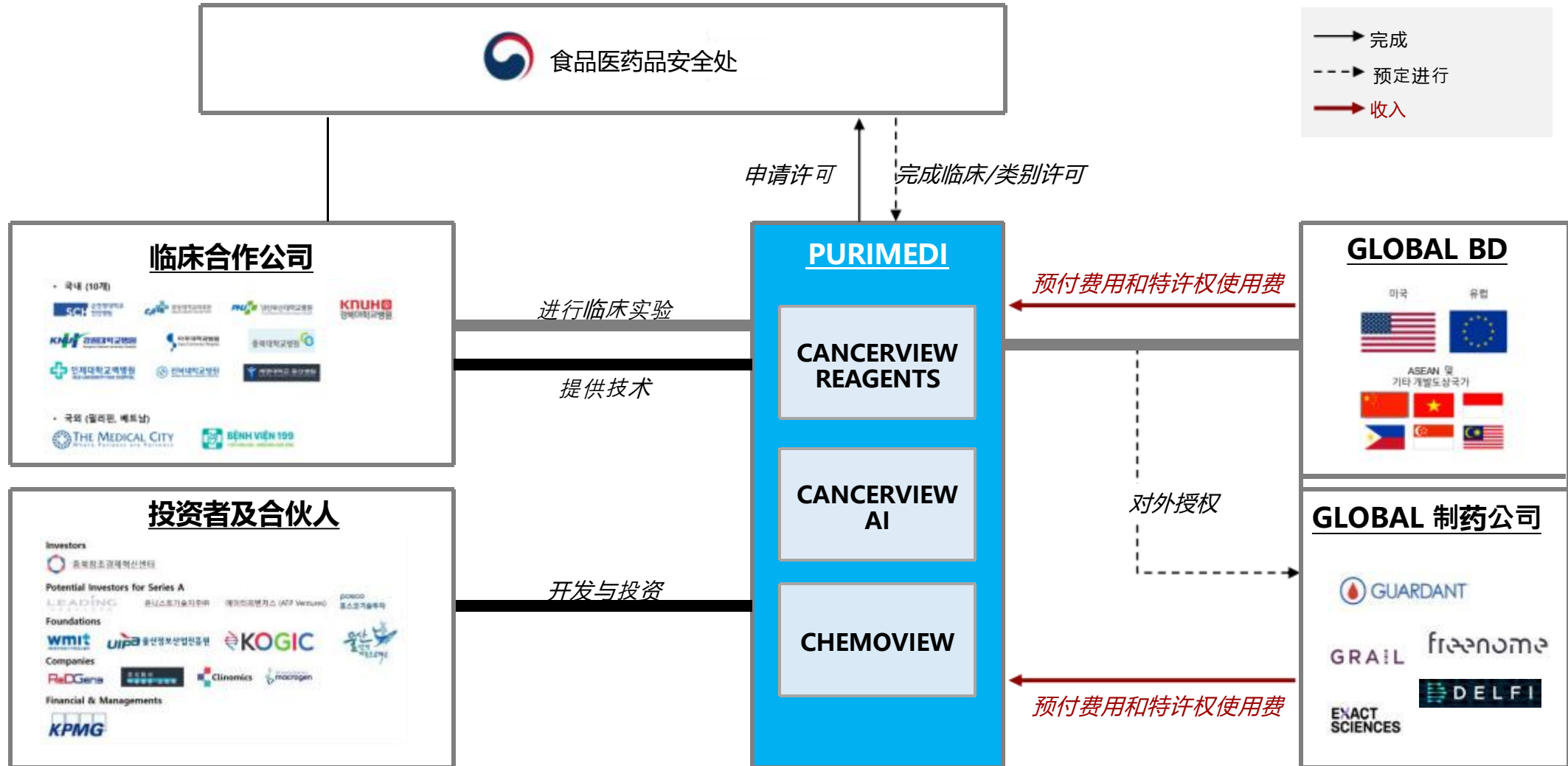
RA战略及时间线

韩国及亚洲国家的情况，没有多癌种诊断许可途径，因此采取了各自获取单一癌症诊断许可的战略。但发达国家则通过LDT服务直接采取多癌种诊断后，申请各类别许可及Reimbursement程序



南美、中东等

通过韩国食品医药品安全处及发达国家case，进军有可能性的国家的市场



到2028年为止，预计达到1500亿韩元的销售额和78%的营业利润率，但与全球TAM相比，这是极低的水平，所以具有非常大的增长潜力。

预期损益

(单位: 百万韩元)

	FY24	FY25	FY26	FY27	FY28
销售 (按地区)	1,212	6,801	31,372	68,934	153,196
欧洲	-	496	2,756	5,468	12,685
美国	-	2,200	8,249	16,497	32,995
亚洲	1,212	3,944	18,755	41,936	95,905
中东	-	123	770	1,617	2,156
CIS	-	-	-	431	1,645
南美	-	38	842	2,985	7,810
销售成本	48	243	1,196	2,770	6,351
销售毛利	1,164	6,558	30,176	66,165	146,844
毛利润率(%)	96.0%	96.4%	96.2%	96.0%	95.9%
销售费和管理费	3,852	5,530	8,845	14,371	25,919
营业利润	-2,688	1,029	21,331	51,793	120,925
营业利润率(%)	-221.7%	15.1%	68.0%	75.1%	78.9%
纯利润	-2,688	1,029	21,331	51,793	120,925

亮点

- ▶ 财务预期值基于内部假设和计划
- ▶ 假设市场规模及销售增长：
 - 最大市场规模（总潜在市场（TAM））以50岁以上人口为对象进行假设
 - 有效市场规模（可服务市场（SOM））根据各国癌症检查率假设为TAM3.5%-7%，各国市场占有率假设为SOM0.1%-2%，该数据是较为保守的假设数据
 - 根据各国竞争环境、医疗支出、收入等，从而制定不同的服务价格
- 今后为实现销售额的主要Milestone：
 - ▶ • 24年第一季度，申请韩国食品医药品安全处的大肠癌类别许可
 - 24年第四季度，美国LDT上市
 - 25年第二季度，欧洲LDT上市
- ▶ 成本和销售管理费是销售额上升时也不用大幅增加的BM，预计进行保守的管理



CEO & Founder (技术部)

Dongyong Lee

Founder & CEO

Biomedical Engineering & Life Science

- UNIST 生物医学工程系 学士
- 斯坦福大学医学院 访问研究员
- 首尔大学 跨国科学技术者协会 研究员
- 首尔大学 Jonguk Lee全球医学中心 研究员
- WHO Redox Laboratory (产业安全技术) 研究员



CEO & Co-founder (经营部)

Jay Gu, MS

Finance, Strategy & BD

Integrated Medicine and Global Business

- CHA医科大学 医疗管理学 硕士
- 拥有15年以上医疗保健/投资行业经历
- 前) ROKIT HEALTHCARE 总经理
- 前) CHA医院集团 海外事业组 组长(M&A)
- 前) KT 新事业部 科长



COO, Co-founder

Jinuk Kim, DVM, MS

Clinical Research & Operation

Translational Medicine & Tech BD

- 刊登15篇SCI论文
- Journal of Translational Medicine Reviewer
- 忠北大学兽医系 学士 (兽医, 第二名毕业)
- 首尔大学临床兽医学 硕博士
- 前) 首尔大学附属动物医院 产科 诊疗组长
- 前) 首尔大学 兽医学院医院 (首尔) 助教
- 前) 首尔大学 宠物研究事业团 企划助教
- 前) 食品医药品安全处 企划课题 顾问
- 前) RICHWOOD TRADING COMPANY 顾问



CTO

Jinmyoung Joo, Ph.D

IVD Validation

Biomedical Engineering & Life Science

- UNIST生物医学工程系 教授
- POSTECH 化学工程系 博士
- 前) 蔚山医科大学 助理教授
- 前) UC San Diego 博士后研究员
- 前) POSTECH 环境能源技术研究院 博士后研究员



Soon Yong Kwon MD., Ph.D.

Orthopedic Surgeon

首尔圣母医院 整形外科 教授
恩平圣母医院 首任院长

KOREAN SOCIETY of DIGITAL HEALTH 会长
韩国健康保险审查评价院 专门委员



Seonghwan Kim MD., Ph.D.

Orthopedic Surgeon

中央大学医院
企划调整室 副室长



Seop Jun MD., Ph.D.

Oncologist

Obstetrician & Gynecologist

顺天乡大学 天安医院 妇产科 科长
顺天乡大学 天安医院 癌症中心 研究部长



Hyouk Gil MD., Ph.D.

Nephrologist

顺天乡大学 天安医院
尖端再生临床研究支援中心 主任



Sungjun Choi MD., Ph.D.

Ortholaryngologist

顺天乡大学天安医院
医疗器械临床中介医学中心 主任



Mujun Beak MD., Ph.D.

Oncologist, Surgeon

顺天乡大学天安医院
研究副院长



Semin Lee Ph.D.

Professor, Oncology

UNIST 生物学工程系 教授



Jonghwa Park

Professor, Multiomics

UNIST生物学工程系教授
Clinomics股份有限公司 创始人

严格保密

结束