

乐普医疗 (300003)

投资溶瘤病毒优质公司，强化肿瘤免疫产品线

乐普医疗以自有资金参股海外公司，布局海外实体瘤药物

乐普医疗 1 月 5 日发布公告，公司拟使用自有资金 29,633,682.34 澳元等值的人民币，通过参与定向增发的方式投资澳洲 Viralytics 公司，拥有其 13.04% 股权。Viralytics 是一家致力于溶瘤病毒免疫疗法的研发和商业拓展的生物科技公司，拥有能选择性感染和杀伤肿瘤细胞的溶瘤病毒。其核心产品是可静脉滴注的溶瘤病毒 CAVATAKTM，目前该产品正在开展多项 I 期和 II 期临床试验。

公司布局溶瘤病毒领域，旨在未来与 PD-1/PD-L1 联合用药

众多权威期刊及临床试验表明，溶瘤病毒与 PD-1/PD-L1 联合用药，将较大程度提高客观缓解率。公司将依托以 PD-1 (PD-L1) 为基石的癌症免疫治疗，积极寻找与 PD-1 (PD-L1) 的各种联合用药，以进一步提高免疫治疗的效果，这也是目前肿瘤免疫治疗发展的最主要方向，其中 IDO 和溶瘤病毒是目前被证明最有效的两大联合用药。

Viralytics 公司的产品 CAVATAKTM 具有治疗肺癌、膀胱癌、头颈癌和前列腺癌的潜力，在中国有非常广阔的市场。公司通过投资 Viralytics，可以进一步将 CAVATAKTM 引入中国并使其在国内开展临床试验。未来引进 CAVATAKTM，不但可以补充公司肿瘤免疫治疗方面的产品线，CAVATAKTM 还可以与乐普生物 PD-1 单抗和 PD-L1 单抗联用提高其疗效，从而形成具有自己特点的免疫治疗产品组合，增强未来公司在肿瘤免疫治疗方面的核心竞争力。

联合 PD-1/PD-L1 用药，“伴随治疗”其广泛的适用人群将带来巨大的市场空间和应用前景。以目前 PD1 的销量峰值来估算，中国预计 PD1 市场为百亿空间。而作为与 PD1 联合使用的溶瘤病毒，其市场空间巨大。随着 PD-1/PD-L1 适应症不断扩大，市场空间有望进一步扩充。

乐普医疗产业格局打开，未来有望再造全新病种的产品生态

乐普原有业务围绕心血管疾病管理，药品、器械、医疗服务、新兴业态打造闭环生态，平台价值逐步拉开与其他竞争对手的距离。乐普居安思危，其清晰的战略规划，强大的执行力和企业整合能力，优秀的管理层，使得乐普具有布局其他产业的能力。围绕慢病生态，包括糖尿病大病种、肿瘤大病种等产品，逐步尝试打开新的格局和产业蓝图。借助内生研发实力+体外产业布局+渠道优势，我们看好企业未来发展的持续驱动力，作为行业龙头，理应享受估值溢价。

公司预计 2017-2019 年 EPS 分别为 0.51、0.69 和 0.90 元，考虑到公司多点布局肿瘤产品线，未来有望打开新市场，带来业绩增长，上调目标价，调高至“买入”评级。

风险提示：投资标的 Viralytics 公司的经营未能实现盈利预期，产品临床进度延迟，临床效果未满足预期，现有产品降价幅度超出预期，一致性评价进度低于预期，其他病种产品布局不达预期。

财务数据和估值	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	2,768.72	3,467.75	4,375.05	5,557.86	7,061.23
增长率(%)	65.93	25.25	26.16	27.04	27.05
EBITDA(百万元)	845.14	1,088.38	1,382.36	1,793.17	2,285.78
净利润(百万元)	520.89	679.26	914.93	1,222.15	1,605.94
增长率(%)	23.09	30.40	34.70	33.58	31.40
EPS(元/股)	0.29	0.38	0.51	0.69	0.90
市盈率(P/E)	85.82	65.81	48.86	36.58	27.84
市净率(P/B)	9.30	8.08	6.87	6.04	5.20
市销率(P/S)	16.15	12.89	10.22	8.04	6.33
EV/EBITDA	39.04	28.93	31.73	24.37	18.95

资料来源：wind，天风证券研究所

投资评级

行业	医药生物/医疗器械
6 个月评级	买入 (调高评级)
当前价格	25.09 元
目标价格	30.50 元

基本数据

A 股总股本(百万股)	1,781.65
流通 A 股股本(百万股)	1,411.66
A 股总市值(百万元)	44,701.67
流通 A 股市值(百万元)	35,418.65
每股净资产(元)	3.45
资产负债率(%)	38.74
一年内最高/最低(元)	25.37/16.35

作者

郑薇	分析师
SAC 执业证书编号: S1110517110003	
zhengwei@tfzq.com	
杨烨辉	分析师
SAC 执业证书编号: S1110516080003	
yangyehui@tfzq.com	

股价走势



资料来源：贝格数据

相关报告

- 1 《乐普医疗-季报点评:药品板块显著增长，多元化战略再迈进一步》
2017-10-26
- 2 《乐普医疗-公司点评:七二五所发行可交换债，拟募资不超过 30 亿元》
2017-09-26
- 3 《乐普医疗-半年报点评:业绩保持高速增长，各板块产品线储备潜力可期》
2017-08-29



内容目录

1. 乐普医疗以自有资金参股海外公司，布局海外实体瘤药物	3
2. 溶瘤病毒，实体瘤联合治疗的产业新宠	3
3. 尽管溶瘤病毒单药有效，与免疫疗法联用却是未来方向	4
3.1. 权威学术期刊发布重磅研究，力证与免疫疗法联用产生强大抗癌效果	4
3.2. 制药巨头布局溶瘤病毒，临床数据彰显抗肿瘤巨大潜力	5
3.3. 诸多证据表明免疫联用确能显著提高疗效，多角度助力前瞻性筛选溶瘤病毒	5
4. 乐普投资 Viralytics 公司眼光独到，核心产品兼具多重优点	6
5. 布局溶瘤病毒领域，考量未来与 PD-1/PD-L1 联用	6
6. 平台化价值凸显，具备未来发展的持续驱动力	7

图表目录

表 1：溶瘤病毒可以通过多种途径产生抗肿瘤作用	3
表 2：全球溶瘤病毒研发进展	3
表 3：CAVATAKTM 相对于其他溶瘤病毒的优点	6

1. 乐普医疗以自有资金参股海外公司，布局海外实体瘤药物

乐普医疗 1 月 5 日发布公告，公司拟使用自有资金 29,633,682.34 澳元等值的人民币，通过参与定向增发的方式投资澳洲 Viralytics 公司，拥有其 13.04% 股权。Viralytics 是一家致力于溶瘤病毒免疫疗法的研发和商业拓展的生物科技公司，拥有能选择性感染和杀伤肿瘤细胞的溶瘤病毒。其核心产品是可静脉滴注的溶瘤病毒 CAVATAKTm，目前该产品正在开展多项 I 期和 II 期临床试验。

2. 溶瘤病毒，实体瘤联合治疗的产业新宠

溶瘤病毒(oncolytic virus, OV)是一种已经被证明有效的抗肿瘤药物，它能特异性感染和裂解肿瘤细胞，而对正常细胞无损伤。其原理为，通过对一些天然存在的致病力较弱的病毒进行基因改造，使其成为特殊的溶瘤病毒，利用肿瘤细胞中抑癌基因失活或缺陷的特点，特异性感染肿瘤细胞并在肿瘤细胞内大量复制，使肿瘤细胞裂解，释放出的病毒又可感染更多的肿瘤细胞。同时，这些病毒无法在正常机体细胞内复制，因而对正常细胞无害。

溶瘤病毒作为病毒类药物可以通过多种途径产生抗肿瘤作用：

表 1：溶瘤病毒可以通过多种途径产生抗肿瘤作用

抗肿瘤途径	抗肿瘤具体过程
直接裂解细胞	病毒利用肿瘤细胞为宿主大量复制并裂解细胞
细胞因子诱导的肿瘤细胞凋亡	溶瘤病毒裂解细胞后，释放病原体相关模式分子从而激活 I 型干扰素信号通路，导致多种免疫共刺激因子和趋化因子的分泌，对周围或未被感染的肿瘤细胞产生细胞毒作用
先天免疫细胞毒作用	病毒的核酸或蛋白被细胞内或表面的受体识别后可诱导细胞因子的表达，这些因子与其他细胞上的受体结合，导致抗病毒基因的表达和免疫细胞的招募
抗原特异性的适应性 T 细胞杀伤	病毒裂解肿瘤细胞后，释放的肿瘤特异性抗原被呈递给 DC 细胞（树突状细胞），DC 细胞招募并活化 CD8 ⁺ 、CD4 ⁺ T 细胞，进而诱导抗原特异性 T 细胞杀伤肿瘤细胞

资料来源：《Chinese Journal Of Virology》，天风证券研究所整理

从 1991 年首个溶瘤病毒被报道以来，其发展历经三代，目前已经较为成熟。第一代溶瘤病毒进入临床试验时由于其靶向性较差，曾导致人们对其安全性的质疑。随着基因工程技术的发展，人们对溶瘤病毒不断进行改造，出现了第二代和第三代溶瘤病毒，其靶向性得到显著提高，而且副作用小安全性较高，成本相对 CAR-T 疗法和单抗药物等也较为低廉。尤其是其适应症广泛，可以用于多种癌症的治疗，针对 CAR-T 等难以治疗的实体瘤也能产生响应。

溶瘤病毒有许多种，目前正在研究开发的有腺病毒(adenovirus)、单纯疱疹病毒(herpes simplex virus, HSV)、新城疫病毒(newcastle disease virus, NDV)、牛痘病毒(Vaccinia virus)、麻疹病毒(Measles virus)、呼肠孤病毒(Reovirus)、脊髓灰质炎病毒(Poliiovirus)、柯萨奇病毒 A21 (Coxsackievirus A21, CVA21)、塞内加谷病毒(Seneca Valley Virus)、流感病毒、EB 病毒、自主微小病毒(Autonomous parvovirus, PV)、水疱性口炎病毒(vesicular stomatitis virus, VSV)、逆转录病毒(Retrovirus)等。

表 2：全球溶瘤病毒研发进展

溶瘤病毒	研发企业	研发进展	适应症
T-VEC	Amgen	获批上市	黑色素瘤、头颈部癌、胰腺癌

Pexa-vac	JennereZ Biotherapeutics	三期临床	黑色素瘤、肝癌、结直肠癌、乳腺癌
ProstAtak	Advantagene	三期临床	胰腺癌、肺癌、乳腺癌、间皮瘤、前列腺癌
H101	Shanghai Sunwaybio	三期临床	头颈癌
CG0070	Cold Genesys	三期临床	膀胱癌
HF10	Takara Bio	三期临床	乳腺癌、黑色素瘤、胰腺癌
Onyx-015	Onyx Pharmaceuticals	撤回	头颈部癌、胰腺癌、卵巢癌、结肠癌、神经胶质瘤、转移性肺癌、转移性肝癌
VCN-01	VCN Biosciences	二期临床	胰腺癌
Oncos-102	Oncos Therapeutics	二期临床	实体瘤
GL-ONC1	Genelux	二期临床	肺癌、头颈部癌、间皮瘤
G207	Medigene	二期临床	神经胶质瘤
SEPREHVIR	VirtuBiologics	二期临床	肝癌、胶质细胞瘤、间皮瘤、神经母细胞瘤
Reolysin	Oncolytics Biotech	二期临床	神经胶质瘤、肉瘤、结直肠癌、非小细胞肺癌、卵巢癌、黑色素瘤、胰腺癌、多发性骨髓瘤、头颈癌
SVV-001	Neotropix	二期临床	神经母细胞瘤、肺癌
Cavatak	Viralytics	二期临床	黑色素瘤、乳腺癌、前列腺癌

资料来源: clinicaltrials.gov, 天风证券研究所整理

第一个真正意义上获批上市的溶瘤病毒药物为 Amgen (安进) 公司的 T-VEC (Talimogenelaher-parepvec), 其于 2015 年 10 月, 成为首个被美国 FDA 批准的溶瘤病毒类药物, 用于治疗黑色素瘤, 同年 12 月, 其取得欧盟 CHMP(欧洲药品管理局人用药品委员)的许可, 用于治疗病灶在皮肤和淋巴结的黑色素瘤。T-VEC 的 III 期临床试验结果显示, 在对 295 例转移性黑色素瘤患者进行瘤内注射后, 患者的总体应答率为 26.4%, 两年存活率超过 50%。结果还显示, T-VEC 能减小注射部位黑色素瘤的大小以及转移到身体其他部位的肿瘤大小, 患者的整体生存期可延长 4.4 个月。III 期临床研究中最经常观察到的副作用仅为疲乏、发冷和发热, 副作用较小。

3. 尽管溶瘤病毒单药有效, 与免疫疗法联用却是未来方向

尽管溶瘤病毒在肿瘤治疗上取得一定疗效, 具有广阔的应用前景, 但是单独依靠溶瘤病毒完全清除肿瘤具有一定难度, 因此, 将溶瘤病毒与其他治疗手段联合应用于肿瘤治疗是非常必要的。

近年来, 以 PD-1/PD-L1 为代表的免疫检查点抑制剂大红大紫, 然而根据目前的临床数据来看, 其针对大部分实体瘤的有效率只有 20%-40%。由于 PD-1/PD-L1 抑制剂的原理在于阻断肿瘤细胞对 T 细胞的免疫抑制, 如果肿瘤内原本就几无 T 细胞, 这类抑制剂自然就难以产生较好响应。所以, 如何扩大对这类药物响应的患者群体是目前该领域最热门的研究方向之一, 其中免疫联合疗法被众多研究人员认为是解决这一问题的终极手段。根据溶瘤病毒的作用机制来看, 溶瘤病毒通过感染肿瘤细胞, 能够诱导大量的免疫 T 细胞浸润肿瘤, 这将从机理上显著增强 PD-1/PD-L1 抑制剂的抗肿瘤作用。

3.1. 权威学术期刊发布重磅研究, 力证与免疫疗法联用产生强大抗癌效果

2017 年 3 月, 美国匹兹堡大学的科学家发现, 通过将溶瘤病毒、PD-L1 两种疗法合理联用, 可能达到协同作用, 产生更强大的抗癌效果, 这项研究也发表在了《自然》子刊《Nature Communications》上。

研究发现, 当使用牛痘病毒感染癌细胞后, 更多的 T 细胞进入了肿瘤组织。面对 T 细胞的侵入, 癌细胞会增加 PD-L1 的表达来进行自我保护。通过这个方法可以将那些原本对 PD-1/PD-L1 抑制剂不敏感的“冷”肿瘤, 变为敏感的“热”肿瘤。这时再加入

PD-1/PD-L1 抑制剂就有可能取得协同效果。

在一个小鼠结肠癌模型实验证实了这一点，单独使用溶瘤病毒或者 PD-L1 单抗一周之后，肿瘤减小了一半左右，而两者联用，能够减小肿瘤 80%以上，其中超过 40%的小鼠体内肿瘤完全消失。而且两者联用能够延长小鼠的平均生存期超过一个月。进一步研究发现，两种疗法联用显著增加了肿瘤特异的 CD4 和 CD8 阳性的 T 细胞数量，并产生了显著的肿瘤免疫反应。

2017 年 9 月，国际著名期刊《Cell》也发表了 PD-1 抗体 Keytruda 与溶瘤病毒疗法 Imlygic(T-VEC)联合治疗黑色素瘤患者的一项重磅临床数据。

在一项涉及 21 名转移性黑色素瘤患者的多中心的 1b 期临床试验中，将 PD-1 抗体 Keytruda 与溶瘤病毒 Imlygic(T-VEC)联合使用使得患者的应答率提升至 62%，并且比单独使用 Keytruda 或 T-VEC 治疗的预期缓解率(通常约 35%-40%)要高得多。

除了有效性的显著提升，该联合用药的安全性也令人满意，相较于其中任何一种单药治疗，该联合疗法未有重大不良事件发生。

上述两项研究均表明溶瘤病毒和免疫检查点抑制剂两种疗法联合使用，相比单独用药可以显著增强抗肿瘤作用。

3.2. 制药巨头布局溶瘤病毒，临床数据彰显抗肿瘤巨大潜力

2014 年 12 月，安进（Amgen）与默沙东（Merck）签署合作协议，将 T-vec 与 PD-1 抗体 Keytruda 联合用于晚期黑色素瘤的治疗。2015 年 6 月，双方扩大合作，将该疗法用于复发性或转移性头颈部鳞状细胞癌的治疗，同时启动该疗法治疗晚期黑色素瘤的 III 期临床研究。此外，安进还与罗氏（Roche）联手，计划开展一项 Ib 期临床研究，将 T-vec 与 PD-L1 抗体 atezolizumab 联合治疗肝转移的三阴乳腺癌（TNBC）及结直肠癌。

在 2016 年 ASCO 会议上，安进和默沙东公布了 T-Vec 联合 PD-1 抗体 Keytruda 的 I 期临床数据。对招募的 21 名 3 期或 4 期恶性黑色素瘤患者，客观反应率达到 57%，肿瘤完全消失的比例达到 24%，发生 3-4 级副作用的比例是 33%，常见的是疲劳、发烧和寒颤，总体可控。

2017 年 10 月，Amgen(安进)公布了一项溶瘤病毒(T-VEC)联合免疫检查点抑制剂 CTLA-4 抗体 Yervoy 治疗黑色素瘤的最新临床数据。结果表明，相比较于 CTLA-4 抗体单药治疗，该联合疗法使得患者的总体响应率翻了一番。临床入组患者 198 例，其中 98 例患者接受联合治疗，100 例患者接受 Yervoy 单药治疗。试验数据表明，联合用药患者的总体响应率为 39%(n=38/98)，而单药治疗的患者总体响应率仅为 18%(n=18/100)。其中联合用药有 13 例患者完全患者，单药治疗有 7 例患者完全缓解。而且，先前进行过的另外一组以剂量限制性毒性事件为终点的临床试验表明，未发现任何剂量限制性毒性事件或新的安全警示，所有的副作用均可耐受。

从国际制药巨头有意识地布局溶瘤病毒，并取得不错的临床数据，可以看出，免疫联合疗法的疗效确实可以显著高于单药治疗。

3.3. 诸多证据表明免疫联用确能显著提高疗效，多角度助力前瞻性筛选溶瘤病毒

在如今各种免疫疗法飞速发展的时代，以 PD-1/PD-L1 抑制剂以及 CAR-T 等细胞疗法不断取得进展，这种最新一代的疗法也被认为是最有可能治愈肿瘤的治疗方法。然而根据目前的临床数据来看，其针对大部分实体瘤的有效率只有 20%-40%。

现在，已经有越来越多的证据表明，肿瘤对 PD-1/PD-L1 等免疫检查点抑制剂的响应率与原本存在于肿瘤的浸润性细胞毒性 T 细胞相关。溶瘤病毒(OV)能够通过感染肿瘤细胞，来诱导大量的免疫 T 细胞浸润肿瘤，因此通过使用溶瘤病毒，可以大大增加对 PD-1/PD-L1 等免疫检查点抑制剂敏感的肿瘤类型和数量，从而增强对肿瘤的杀伤。况且溶瘤病毒本身也具有非常好的耐受性以及调节肿瘤微环境的能力。因此，许多研究人员认为，溶瘤病毒

开始显得越来越具有研发价值，并且未来最有前景的发展方向就是与这类免疫治疗药物的联合使用。

对于这类非常前瞻性的溶瘤病毒药物，我们梳理出如下逻辑来进行筛选，有助于我们分析筛选出优质的溶瘤病毒。我们认为在分析溶瘤病毒时，应重点关注以下方面：

1. 有效性。主要应该关注其临床数据，不仅包括单药的临床数据，更应该关注其与 PD-1/PD-L1 等免疫检测点抑制剂联用的临床数据，疗效是否有显著提高。
2. 安全性。同时也应关注其副作用发生情况，副作用发生的比率和级别较低表明其安全性较好。
3. 给药方式。相比较于手术瘤内注射，能够静脉注射溶瘤病毒其危险性更小、更方便。

4. 乐普投资 Viralytics 公司眼光独到，核心产品兼具多重优点

乐普医疗此次投资的 Viralytics 公司，其核心产品 CAVATAK™ 便是一种基于 A21 型柯萨奇病毒（CVA21）的溶瘤病毒，具有治疗黑色素瘤、前列腺癌、肺癌和膀胱癌的潜力，其治疗晚期黑色素瘤的适应症于 2005 年 12 月获得美国 FDA “孤儿药认定”。Viralytics 公司还有其他 4 种溶瘤病毒在临床前和发现阶段，包括柯萨奇病毒 CVA13、CVA15、CVA18 和人肠道孤病毒 EVATAK™。

CAVATAK™ 相对于其他溶瘤病毒，主要有以下优点：

表 3：CAVATAK™ 相对于其他溶瘤病毒的优点

CAVATAK™ 溶瘤病毒优点

可使用 3 种给药方式（静脉滴注、瘤内注射和膀胱内灌注），目前上市的溶瘤病毒主要为肿瘤内注射给药，大大限制了临床使用

安全低毒，源自引起普通感冒的柯萨奇病毒，特异结合高表达于多种肿瘤细胞的 ICAM-1 受体蛋白，单药和与 PD-1 单抗联用在临床上均无 3 级及以上副作用，单药 2 级副作用仅为 4% 病毒颗粒小且无包膜，更容易扩散

天然病毒未经基因改造，遗传稳定且具有快速复制能力，起效更快

只有低于 10% 的人感染过 CVA21 病毒，产生免疫记忆的比例低

资料来源：公司公告，天风证券研究所

尤其对于溶瘤病毒目前主要通过瘤内注射的给药方式，很多情况还需通过手术瘤内注射，危险性更高、更不方便。而 CAVATAK™ 溶瘤病毒可以有 3 种给药方式（静脉滴注、瘤内注射和膀胱内灌注），其中静脉注射的危险性更小、更方便，而且对于转移性及非体表的肿瘤，静脉注射是更好的选择，这是 CAVATAK™ 溶瘤病毒在给药方式上具有的优势。

CAVATAK™ 最早于 2005 年在澳洲开始进行临床试验，目前在美国开展了治疗黑色素瘤的多项 1 期（CAPRA 和 MITCI）和 2 期（CALM 和 CALM extension）临床试验，在英国开展了治疗膀胱癌的 1 期临床试验（CANON），与默沙东合作同时在美国、澳洲和英国开展了治疗肺癌和膀胱癌的 1b 期临床试验（Keynote-200）。2017 年 11 月在 32 届肿瘤免疫治疗协会年度会议上公布了 CAVATAK™ 和 Keytruda（默沙东 PD-1 单抗）联用治疗末期黑色素瘤的临床 1b 期试验（CAPRA）结果。CAVATAK™ 和 Keytruda 联合用药能显著提高疗效，初期最佳总响应率（BORR）为 61%（14/23 人）和疾病控制率（DCR）为 78%（18/23 人）（相对于 Keytruda 单药总响应率为 33%）。

目前单药已完成治疗末期黑色素瘤的 2 期临床试验（CALM）和治疗非肌肉浸润膀胱癌的 1 期临床试验（CANON）；联合用药正在进行三项 1b 期临床试验（与 Keytruda 或 Ipilimumab 联用），并计划开展四项 1b 期临床试验（与 Keytruda、Ipilimumab 或其免疫检查点抑制剂联用）。

5. 布局溶瘤病毒领域，考量未来与 PD-1/PD-L1 联用

乐普医疗于 1 月 5 日同时发布公告称，公司拟使用自有资金 2 亿元人民币，与乐普医疗董事长、实际控制人蒲忠杰先生控股的宁波厚德义民信息科技有限公司（简称“厚德科技”）共同设立乐普生物（上海）科技有限公司（暂定名，简称“乐普生物”），持有其 20% 股权。厚德科技拟投资 8 亿元人民币，持有乐普生物 80% 股权。厚德科技待乐普生物成立后，将依照成本将拥有的 PD-1 和 PD-L1 两项产品资产注入乐普生物。

公司将依托以 PD-1（PD-L1）为基石的癌症免疫治疗，积极寻找与 PD-1（PD-L1）的各种联合用药，以进一步提高免疫治疗的效果，这也是目前肿瘤免疫治疗发展的最主要方向，其中 IDO 和溶瘤病毒是目前被证明最有效的两大联合用药。

因此，公司正在世界范围寻找与 PD-1（PD-L1）联用的各种生物或小分子药物，用于和乐普生物开发的 PD-1（PD-L1）战略合作，形成独特的肿瘤免疫治疗产品组合，提高公司未来在该领域的核心竞争力。本次董事会同时审批的投资澳洲 Viralytics 公司，便是公司布局该领域的又一成果。

Viralytics 公司的产品 CAVATAKTM 具有治疗肺癌、膀胱癌、头颈癌和前列腺癌的潜力，在中国有非常广阔的市场。公司通过投资 Viralytics，可以进一步将 CAVATAKTM 引入中国并使其在国内开展临床试验。未来引进 CAVATAKTM，不但可以补充公司肿瘤免疫治疗方面的产品线，CAVATAKTM 还可以与乐普生物 PD-1 单抗和 PD-L1 单抗联用提高其疗效，从而形成具有自己特点的免疫治疗产品组合，增强未来公司在肿瘤免疫治疗方面的核心竞争力。

虽然溶瘤病毒单药在肿瘤治疗领域具有有效性，但我们认为公司更多是出于未来与 PD-1/PD-L1 联用的考虑，包括和公司关联子公司乐普生物的 PD-1 和 PD-L1 联用，甚至不排除未来通过与其他公司合作，与率先上市的或疗效更佳的 PD-1/PD-L1 乃至 CTLA-4 产品联用。毕竟，在目前大红大紫的 PD-1/PD-L1 赛道已经过于拥挤的情况下，拥有一款能与 PD-1/PD-L1 联用且能显著增强 PD-1/PD-L1 疗效的药物是一个上佳选择。

6. 平台化价值凸显，具备未来发展的持续驱动力

乐普原有业务围绕心血管疾病管理，药品、器械、医疗服务、新兴业态打造闭环生态，平台价值逐步拉开与其他竞争对手的距离。乐普居安思危，其清晰的战略规划，强大的执行力和企业整合能力，优秀的管理层，使得乐普具有布局其他产业的能力。围绕慢病生态，包括糖尿病大病种、肿瘤大病种等产品，逐步尝试打开新的格局和产业蓝图。借助内生研发实力+体外产业布局+渠道优势，我们看好企业未来发展的持续驱动力，作为行业龙头，理应享受估值溢价。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
货币资金	1,864.60	1,909.84	3,062.53	3,334.72	3,883.68
应收账款	1,234.41	1,296.43	1,896.58	2,159.68	3,509.13
预付账款	121.46	110.38	187.94	186.06	322.56
存货	518.56	574.16	761.57	913.01	1,086.28
其他	75.98	252.27	116.63	141.77	200.66
流动资产合计	3,815.02	4,143.09	6,025.26	6,735.24	9,002.30
长期股权投资	268.63	560.40	750.25	750.25	750.25
固定资产	898.78	1,105.59	1,104.39	1,038.08	974.88
在建工程	106.62	58.76	101.26	120.75	144.45
无形资产	605.64	714.18	659.39	604.60	549.81
其他	2,035.20	2,915.46	3,146.48	3,110.13	3,122.77
非流动资产合计	3,914.87	5,354.38	5,761.76	5,623.81	5,542.16
资产总计	7,729.89	9,500.45	11,788.01	12,360.38	14,546.22
短期借款	600.43	649.66	1,050.25	1,247.53	1,328.61
应付账款	609.81	448.36	1,262.02	807.43	1,442.76
其他	792.44	937.39	814.53	882.46	1,055.17
流动负债合计	2,002.68	2,035.41	3,126.81	2,937.42	3,826.54
长期借款	310.00	729.00	898.37	700.00	700.00
应付债券	0.00	594.75	594.75	594.75	594.75
其他	78.60	127.97	127.97	111.51	122.48
非流动负债合计	388.60	1,451.72	1,621.09	1,406.26	1,417.23
负债合计	2,391.28	3,487.12	4,747.90	4,343.68	5,243.78
少数股东权益	531.71	478.93	535.81	611.79	711.63
股本	871.79	1,781.65	1,781.65	1,781.65	1,781.65
资本公积	1,951.39	1,144.40	1,523.52	1,523.52	1,523.52
留存收益	3,937.81	3,670.58	4,722.65	5,623.25	6,809.16
其他	(1,954.09)	(1,062.24)	(1,523.52)	(1,523.52)	(1,523.52)
股东权益合计	5,338.61	6,013.32	7,040.11	8,016.69	9,302.44
负债和股东权益总	7,729.89	9,500.45	11,788.01	12,360.38	14,546.22

现金流量表(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
净利润	595.99	746.71	914.93	1,222.15	1,605.94
折旧摊销	136.13	177.63	190.99	201.60	214.29
财务费用	45.30	76.11	55.21	61.67	59.64
投资损失	(8.81)	2.21	(2.73)	(2.73)	(2.73)
营运资金变动	393.26	(294.73)	(146.44)	(805.33)	(911.22)
其它	(725.41)	(16.04)	62.04	82.87	108.89
经营活动现金流	436.46	691.89	1,074.00	760.23	1,074.81
资本支出	1,930.00	946.38	595.80	116.46	109.03
长期投资	108.57	291.77	189.85	0.00	0.00
其他	(3,255.04)	(2,676.87)	(1,271.54)	(214.06)	(226.74)
投资活动现金流	(1,216.46)	(1,438.73)	(485.89)	(97.60)	(117.71)
债权融资	910.43	1,973.41	2,543.38	2,542.28	2,623.36
股权融资	1,233.55	133.95	245.39	(57.27)	(55.75)
其他	(40.87)	(1,329.42)	(2,224.19)	(2,875.46)	(2,975.75)
筹资活动现金流	2,103.11	777.93	564.58	(390.45)	(408.14)
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	1,323.11	31.10	1,152.69	272.18	548.96

资料来源：公司公告，天风证券研究所

利润表(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入	2,768.72	3,467.75	4,375.05	5,557.86	7,061.23
营业成本	1,236.94	1,354.14	1,742.42	2,184.44	2,700.62
营业税金及附加	30.72	48.62	48.13	61.14	77.67
营业费用	432.17	638.06	794.29	966.40	1,269.67
管理费用	347.34	476.54	575.04	730.51	917.96
财务费用	29.49	57.42	55.21	61.67	59.64
资产减值损失	16.83	26.54	26.54	26.54	26.54
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	8.81	(2.21)	2.73	2.73	2.73
其他	(17.61)	4.42	(5.46)	(5.46)	(5.46)
营业利润	684.04	864.21	1,136.16	1,529.90	2,011.86
营业外收入	21.26	29.92	23.93	25.03	26.29
营业外支出	4.36	3.17	2.78	3.44	3.13
利润总额	700.94	890.96	1,157.30	1,551.50	2,035.02
所得税	104.95	144.25	180.33	246.48	320.19
净利润	595.99	746.71	976.97	1,305.02	1,714.83
少数股东损益	75.10	67.45	62.04	82.87	108.89
归属于母公司净利润	520.89	679.26	914.93	1,222.15	1,605.94
每股收益（元）	0.29	0.38	0.51	0.69	0.90

主要财务比率	2015	2016	2017E	2018E	2019E
成长能力					
营业收入	65.93%	25.25%	26.16%	27.04%	27.05%
营业利润	32.34%	26.34%	31.47%	34.66%	31.50%
归属于母公司净利润	23.09%	30.40%	34.70%	33.58%	31.40%
获利能力					
毛利率	55.32%	60.95%	60.17%	60.70%	61.75%
净利率	18.81%	19.59%	20.91%	21.99%	22.74%
ROE	10.84%	12.27%	14.07%	16.50%	18.69%
ROIC	22.24%	18.62%	19.82%	23.61%	27.23%
偿债能力					
资产负债率	30.94%	36.70%	40.28%	35.14%	36.05%
净负债率	-3.83%	-6.38%	-5.63%	-10.70%	-16.48%
流动比率	1.90	2.04	1.93	2.29	2.35
速动比率	1.65	1.75	1.68	1.98	2.07
营运能力					
应收账款周转率	2.65	2.74	2.74	2.74	2.49
存货周转率	7.21	6.35	6.55	6.64	7.06
总资产周转率	0.48	0.40	0.41	0.46	0.52
每股指标（元）					
每股收益	0.29	0.38	0.51	0.69	0.90
每股经营现金流	0.24	0.39	0.60	0.43	0.60
每股净资产	2.70	3.11	3.65	4.16	4.82
估值比率					
市盈率	85.82	65.81	48.86	36.58	27.84
市净率	9.30	8.08	6.87	6.04	5.20
EV/EBITDA	39.04	28.93	31.73	24.37	18.95
EV/EBIT	46.24	34.16	36.82	27.46	20.92

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 4068 号卓越时代广场 36 楼 邮编：518017 电话：(86755)-82566970 传真：(86755)-23913441 邮箱：research@tfzq.com