**生物股份2018年1月上半月机构投资者调研记录**

调研时间：2018年1月8日

调研机构：中信证券、平安证券、长江证券、中银基金、前海开源基金、国寿养老基金、润晖投资、砥俊资产

地点：公司五楼会议室

上市公司出席人员：副总裁/董事会秘书尹松涛、技术总监李荣、研发总监刘国英、证券事务代表田野

调研内容：

问题1：公司口蹄疫三价疫苗去掉亚I后改为二价疫苗，对生产成本有无影响？

答：公司口蹄疫三价苗去掉亚I后改为二价苗后在成本端的影响不大，在口蹄疫三价疫苗中，口蹄疫亚洲I型的抗原的添加量是最少的。

问题2：公司口蹄疫疫苗的生产原材料主要有哪些？口蹄疫疫苗无血清培养工艺是否比低血清培养工艺的生产成本低？

答：口蹄疫疫苗的主要生产原材料有血清、培养基、佐剂以及各种耗材等。公司现在使用低血清培养工艺生产口蹄疫疫苗，同时公司也在研究无血清培养工艺。但无血清培养工艺所使用的培养基的成本要高于低血清培养工艺所使用的培养基成本，原因是因为无血清培养基要模拟血清的成分，其成分要比低血清培养基的成分多几十种，且无血清培养基价格是低血清培养基价格的2-3倍，因此无血清培养工艺在成本端相比低血清培养工艺并无明显优势。

问题3：公司口蹄疫疫苗品质及工艺的领先优势主要体现在哪些方面？

答：公司口蹄疫疫苗抗原含量高、产品纯度高、全生命周期抗原完整性保护，且公司现有抗原产能可以充分满足市场的需求；公司纯化浓缩工艺处于业内领先水平，可大幅减少疫苗的副反应，同时公司相关产品技术指标高于行业标准，具有国家专利-146S检测方法（蔗糖密度梯度紫外光定量法检测口蹄疫抗原146S含量的方法），能够快速有效的对口蹄疫疫苗的有效成分进行检测。

问题4：公司未来新产品的研发方向集中于哪几个方面？公司准备2018年主要在哪些新产品上进行推广？

答：未来公司新产品的研发方向主要在多联多价疫苗、基因工程疫苗、诊断试剂和单抗等方面。具体在研产品包括布氏菌病活疫苗、猪繁殖与呼吸综合征重组病毒活疫苗、猪圆支二联疫苗、副猪嗜血杆菌病三价灭活疫苗、猪瘟E2亚单位疫苗、口蹄疫VLP疫苗等。

2018年公司准备主要推广的新产品有猪口蹄疫O型、A型二价灭活疫苗（Re-O/MYA98/JSCZ/2013株+Re-A/WH/09株）、猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗（C株）、猪流感二价灭活疫苗（H1N1+H3N2）、重组禽流感病毒（H5+H7）二价灭活疫苗、猪瘟活疫苗、狂犬病灭活疫苗、鸭坦布苏病毒病灭活疫苗等。

问题5：公司的猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗（C株）相比现有产品有何优势？猪流感二价灭活疫苗的市场前景如何？

答：国内现有的猪伪狂犬病疫苗大多数为经典毒株 Bartha-K61株,与当前的新流行株基因型不同。公司取得生产文号的猪伪狂犬病耐热保护剂活疫苗（C株）是采用近年来分离到的自然双基因缺失毒株（C株）制备的冻干疫苗，毒株安全，培养滴度高，疫苗抗原含量高，免疫原性好，常温运输、保质期长，对当前国内流行的猪伪狂犬流行毒株具有良好的保护效果。

随着规模化养殖企业的发展，对猪流感的防疫重视程度也在逐步提高。公司猪流感二价灭活疫苗采用先进的传代细胞培养工艺、纯化浓缩工艺，抗原效价高、21日即可产生坚强保护。本产品为国内首个获批的H1N1、H3N2猪流感二价灭活疫苗，填补了国内猪用疫苗市场空白，具有良好的市场前景。

问题6：公司金宇生物科技产业园区项目一期工程现在建设情况如何？

答：金宇生物科技产业园区项目一期工程具体包括口蹄疫生产车间、布鲁氏菌病活疫苗生产车间、灭活疫苗生产车间、冻干活疫苗生产车间、兽用疫苗国家工程实验室、国家高级别生物安全实验室六个项目。其中，布鲁氏菌病活疫苗生产车间、灭活疫苗生产车间、冻干活疫苗生产车间已进入安装收尾阶段，预计在2018年5月进行GMP静态验收，口蹄疫生产车间进入设备安装阶段，预计2018年10月进行GMP静态验收。