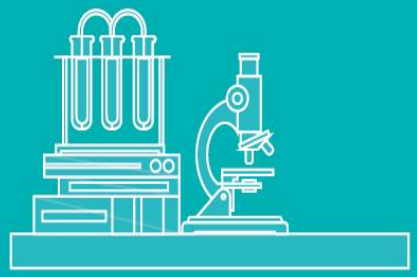
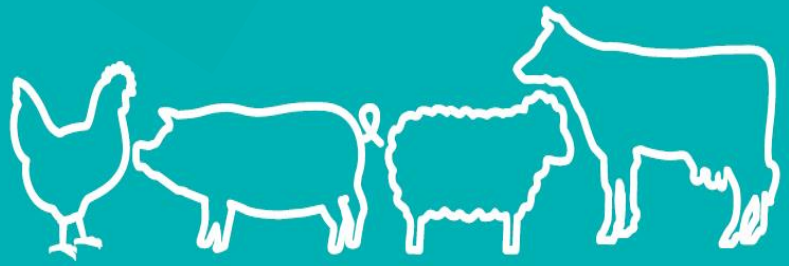
Construction of cloud platform for on-site rapid diagnosis and detection of animal epidemic diseases and remote monitoring

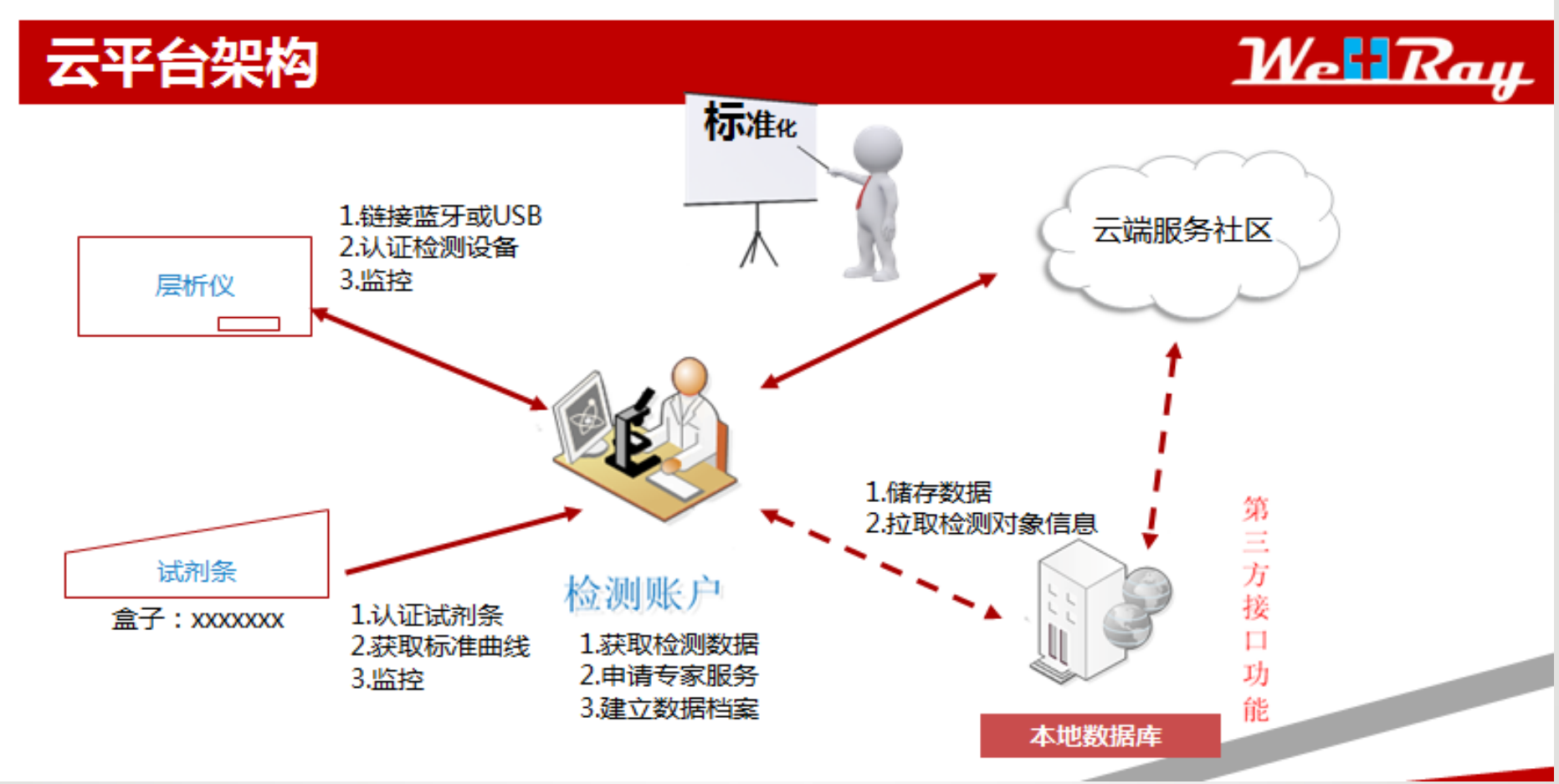
中国动物疫病预防控制中心

China Animal Disease Control Center (CADC)



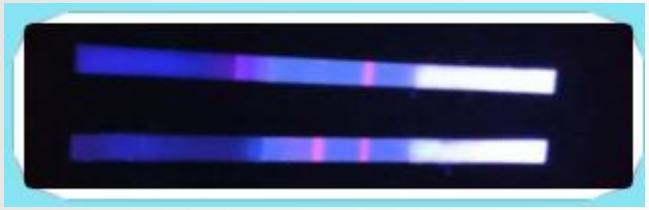


The significance of the cloud platform for rapid on-site diagnosis and detection and remote monitoring of animal epidemic diseases



- The platform method is applicable to: grassroots, field and laboratory; Field monitoring and remote diagnosis of epidemic diseases, remote, synchronous and Shared detection data; Animal epidemic disease testing has been scientifically and standardized.

Portable time resolution detection technology.



The paper strip for quantitative fluorescence detection of readable values

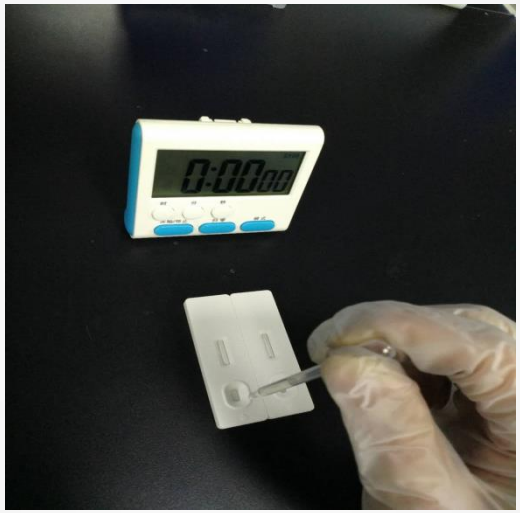
The portable fluorescence detection instrumen

The cloud platform for traceable monitoring

The paper strip for quantitative fluorescence detection of readable values

- **Methods**

Product preparation



Adding test samples,

Reaction 15 minutes later on the computer to read the results, click the instrument to upload monitoring cloud platform network

Ultra-miniature portable fluorescent detector

The characteristics of Pieces of the portable

- ◆ fool operation
- ◆ bluetooth wireless communication
- ◆ PC/APP software is universal

Main technical index

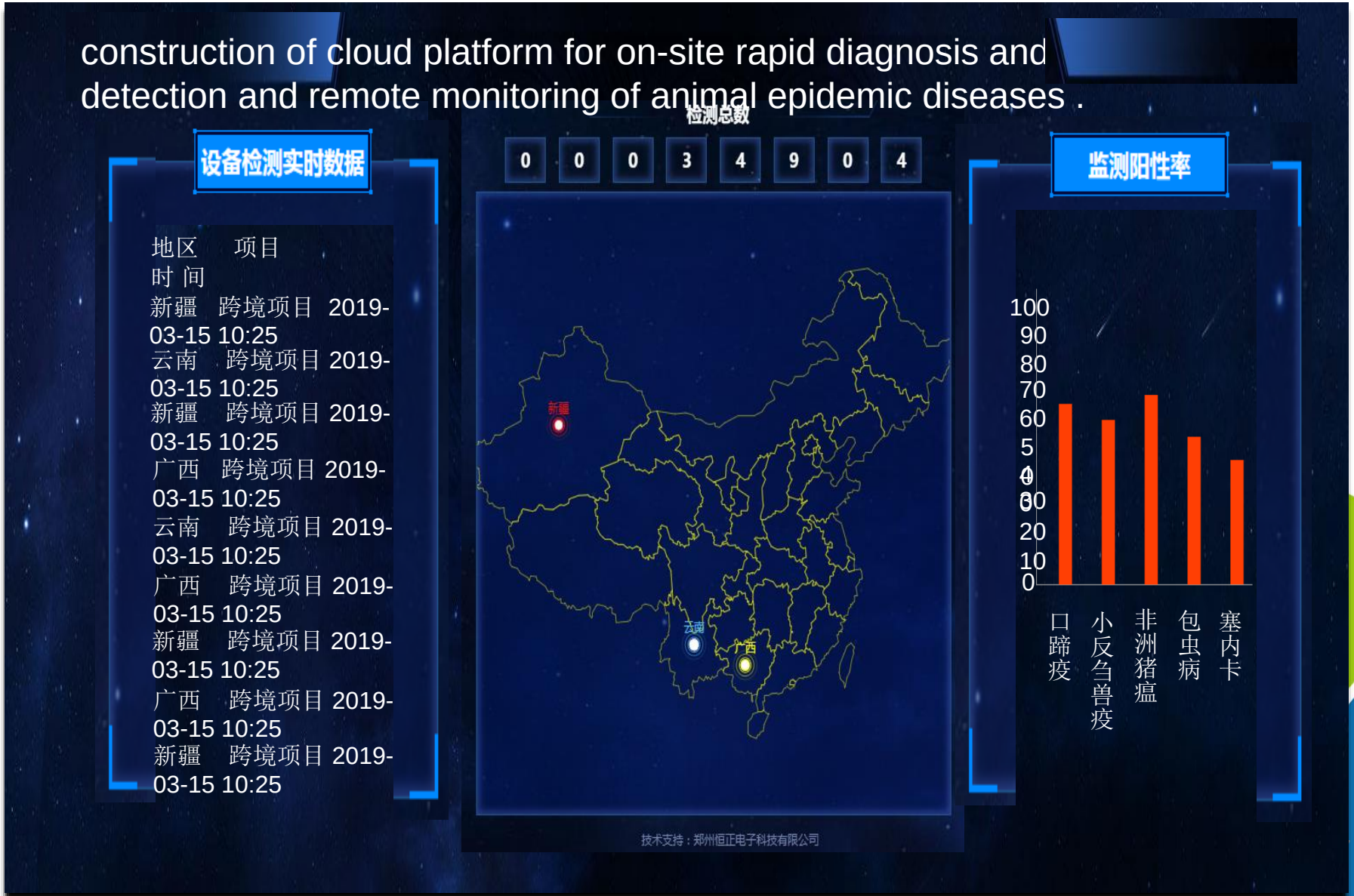
- ◆ precision ≤ 1.5%
- ◆ test time ≤ 5 seconds
- ◆ wide linear range: 4 orders of magnitude
- ◆ automatic data processing and saving

on-site quick check box

- We have developed the docking between the on-site quick check box and the cloud platform for traceability. Realize the combination of Internet and big data real-time analysis.

Master station [total number of detection statistics], [geographic location of monitoring points], [real-time data of equipment detection] and [positive rate of monitoring of various diseases].

construction of cloud platform for on-site rapid diagnosis and detection and remote monitoring of animal epidemic diseases .



欢迎登录重大动物疫病现场检测与远程诊断监测系统

请输入用户名

请输入密码

登 录

技术支持:郑州恒正电子科技有限公司

Field purification detection and remote real-time monitoring and early warning of animals on the border of outer Mongolia (border of China and outer Mongolia)

Remote purification monitoring of china-mongolia border and border

Animal purification detection and remote real-time monitoring and early warning on the border between China and outer Mongolia

Pilot training on remote purification monitoring of farms on the border of China and Vietnam (china-vietnam border cattle farm)

Remote purification monitoring pilot project of frontier basic laboratory (guangxi longzhou - Vietnam border station)

Pilot project of on-site purification detection and remote real-time monitoring and early warning on china-kazakhstan border

Epidemic monitoring station of the border laboratory of Yunnan-Myanmar

Epidemic monitoring station of the border laboratory of Yunnan-Myanmar

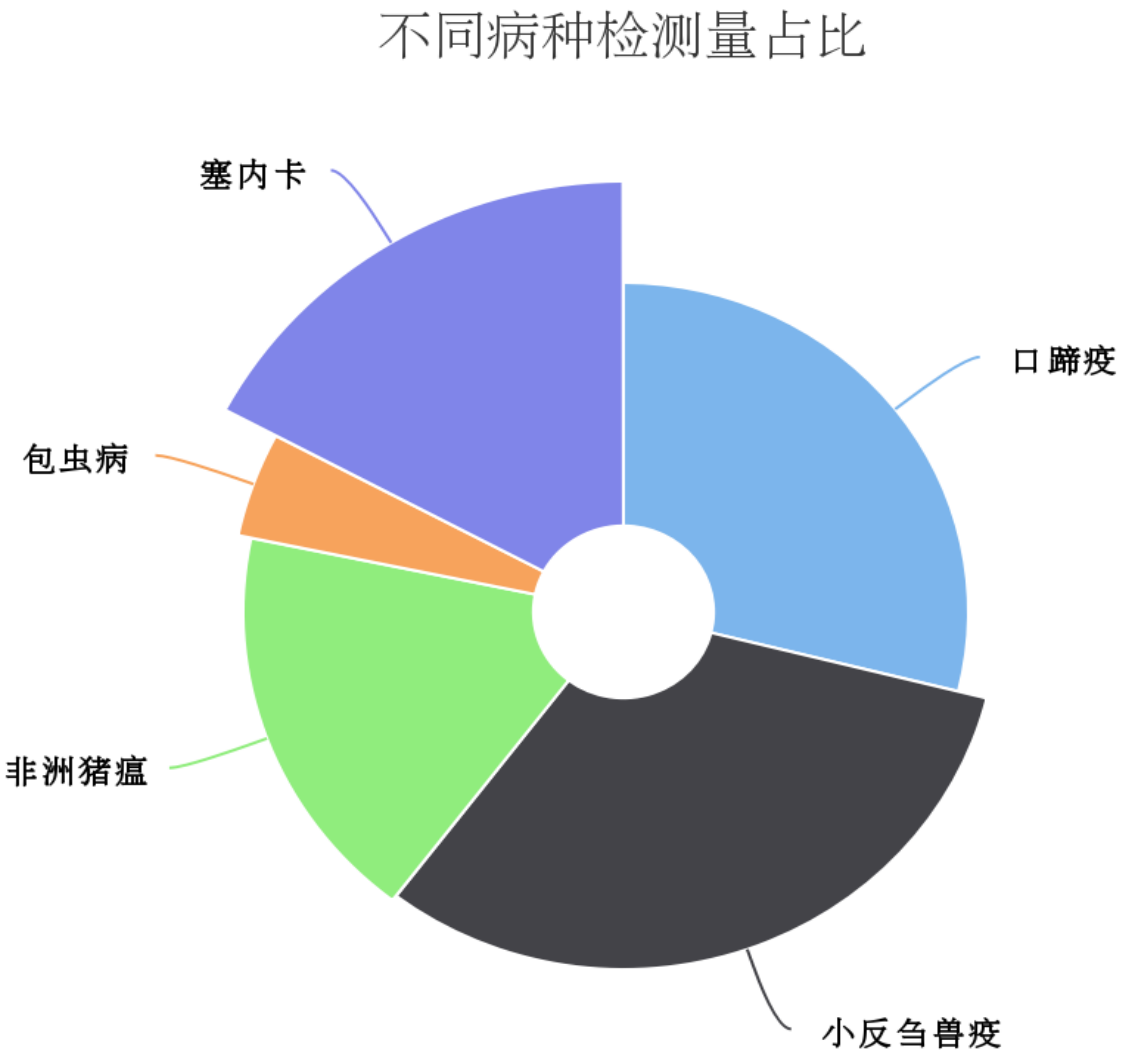
Epidemic monitoring station of the border laboratory of Yunnan-Myanmar

Yunnan - myanmar border remote monitoring and early warning (Detection of smuggling and trafficking animals)

Pilot training for laboratory monitoring of the monitoring stations in the border counties of China and outer Mongolia

Remote monitoring and early warning of animal smuggling at border ports and roadways

Disease species monitored



Geographical location of equipment

首页 设备管理

设备名称 上线时间: 至 快速检索 重置条件

导出Excel

设备名称	设备号	设备型号	设备位置	上线时间	设备状态
离线设备	061	SX_126	云南	2019-02-08	离线
离线设备	061	SX_126	广西	2019-02-08	离线
在线设备	051	SC-156	新疆	2019-03-04	在线

显示第 1 到第 3 条记录，总共 3 条记录

‹ 1 ›

技术支持:郑州恒正电子科技有限公司

On-site detection results statistics of major animal epidemics

首页 结果上传

上传数据 刷新

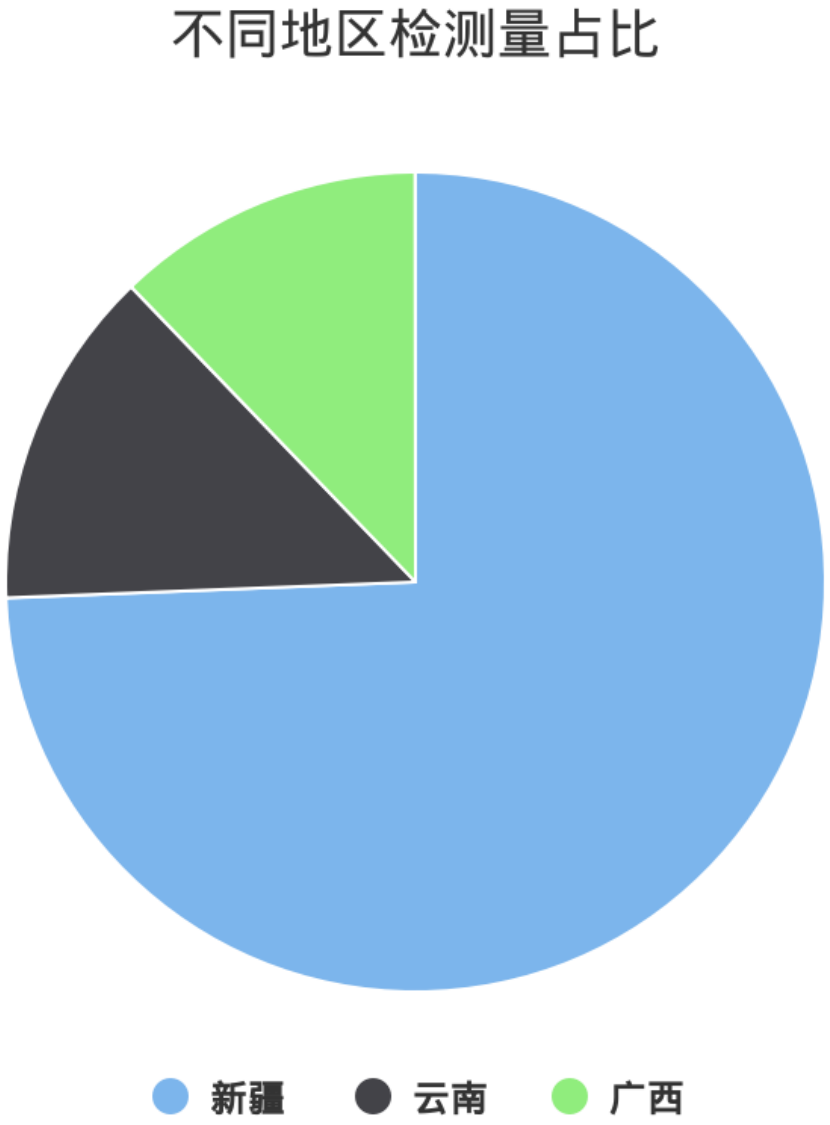
文件名	文件大小	上传人	上传时间	备注	操作
重大动物疫病现场检测结果信息表 1	11.14KB	管理员	2019-03-07		删除 下载
重大动物疫病现场检测结果信息表 2	11.14KB	管理员	2019-03-07		删除 下载
重大动物疫病现场检测结果信息表 3	11.14KB	管理员	2019-03-07		删除 下载
重大动物疫病现场检测结果信息表 4	11.14KB	管理员	2019-03-07		删除 下载
重大动物疫病现场检测结果信息表 5	11.14KB	管理员	2019-03-07		删除 下载
重大动物疫病现场检测结果信息表 6	11.14KB	管理员	2019-03-07		删除 下载

显示第 1 到第 6 条记录，总共 6 条记录

‹ 1 ›

技术支持:郑州恒正电子科技有限公司

Proportion of monitoring samples in different regions



Ealuation of vaccine immune effect of major animal epidemics

首页 信息详情

刷新

序号	省份	市	检验人	检验时间	是否免疫口蹄疫I型	口蹄疫O型末次免疫时间	口蹄疫O型效价值	口蹄疫O型判定结果	布鲁氏菌病SAT判定结果
1	河南	开封	张立秋	2018-02-26	是	2018-12-16	89.26	通过	通过
2	河南	郑州	王安寻	2018-02-26	是	2018-06-25	26.15	不通过	通过

显示第 1 到第 2 条记录，总共 2 条记录

‹ 1 ›

技术支持:郑州恒正电子科技有限公司

Statistics of positive rate of testing samples

首页 | 动物检测结果统计

检测时间: 起始时间 — 截止时间 检测地点: 所有 检测仪器: 所有 检测病种: 所有

检测项目: 所有 批次编号: 阳性率小于： %

查询 清空条件 导出Word

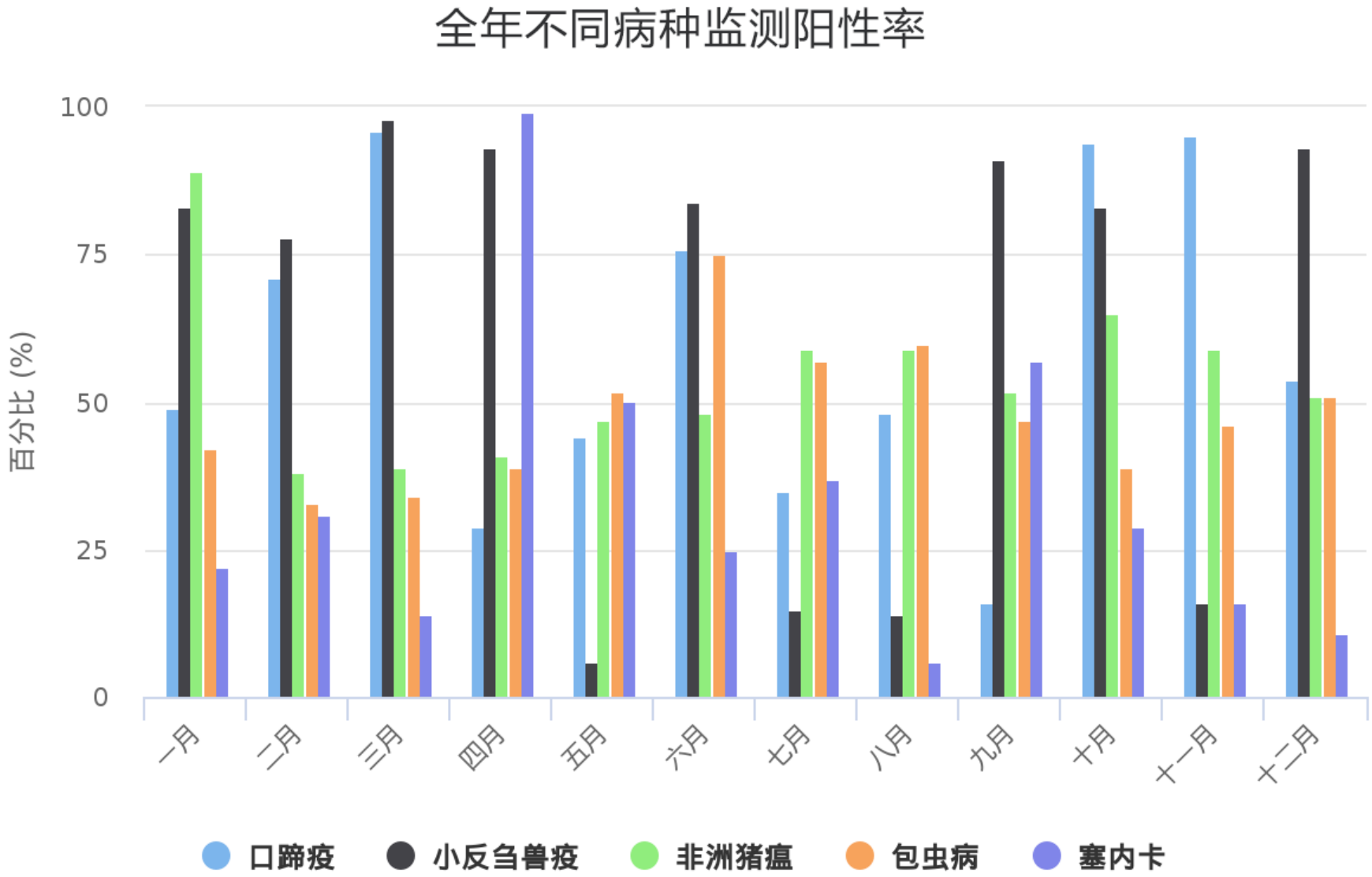
仪器编号	所在地点	检测时间	检测病种	批次编号	检测项目	检测值	检测结果	阳性率
20190220002	新疆	2019-03-15	口蹄疫	20191245	ASFV	0.119	阴性	0.0%
201902201002	云南	2019-03-15	小反刍兽疫	20191645	ASFV	0.13	阴性	0.0%
201902201002	广西	2019-03-15	小反刍兽疫	20191645	ASFV	0.13	阴性	0.0%
201902201002	广西	2019-03-15	小反刍兽疫	20191645	ASFV	0.13	阴性	0.0%
20190220002	新疆	2019-03-15	口蹄疫	20191245	ASFV	0.119	阴性	0.0%

显示第 1 到第 50 条记录，总共 668 条记录 每页显示 50 条记录

‹ 1 2 3 4 5 ... 14 ›

技术支持:郑州恒正电子科技有限公司 技术支持电话: 0371-63290696

Comparison of positive rate of monitoring of different diseases throughout the year



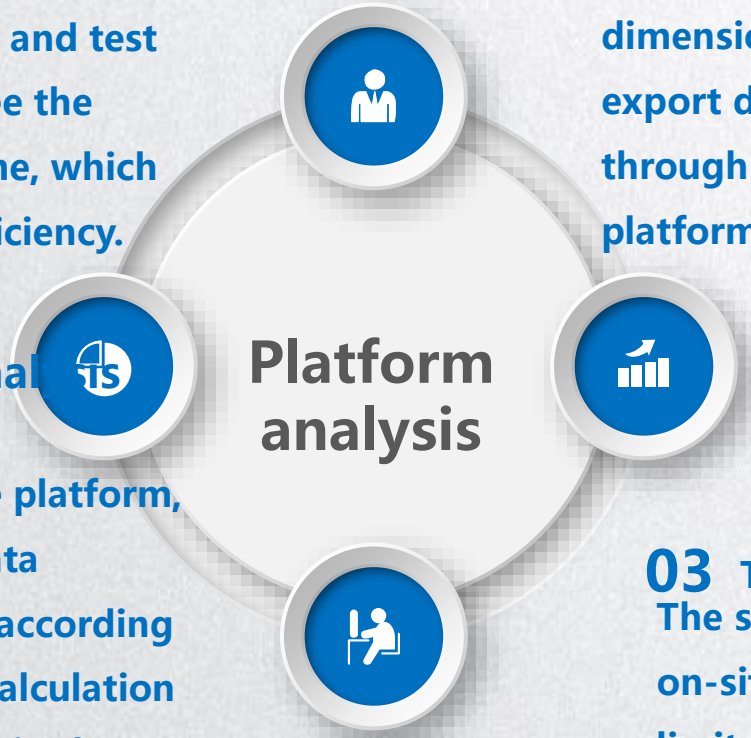
Platform foresight

01 On-site inspection

Users can carry portable testing equipment to carry out rapid testing through samples and test strips in the field, and see the testing results in real time, which improves the testing efficiency.

02 Data realtime

On-site test data can be uploaded to the data platform in real time, and archived automatically according to the region, equipment and other dimensions. Users can view and export data reports in real time through the background of the platform.



04 Big data anal

After the detection data is synchronized to the software platform, the platform conducts big data analysis on the original data according to the data parameters and calculation model, and finally presents it in the form of visual charts to provide decision reference for users.

03 The Internet of things

The software platform integrates on-site detection equipment, not limited to the type and location of equipment, to ensure real-time communication between the platform and equipment.

Based on this topic, 7 software invention Copyrights authorized by the National Copyright Administration were declared.

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第3867619号

软件名称：重大跨境动物疫病现场快速诊断检测与远程在线监测预警平台 V1.0

著作权人：宋晓晖；孙雨；杨林；王传彬；李秀梅；肖颖；李硕；王睿男；蒋菲；原小燕；刘林青；王文

开发完成日期：2018年12月18日

首次发表日期：未发表

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2019SR0446862

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

中华人民共和国国家版权局 计算机软件著作权登记专用章

2019年05月09日

No. 03959756

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第3268170号

软件名称：重大动物疫病时间分辨荧光免疫分析检测平台软件 V1.0

著作权人：孙雨；宋晓晖；王传彬；曲萍；张存瑞；李晓霞

开发完成日期：2018年09月06日

首次发表日期：未发表

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2018SR939075

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

中华人民共和国国家版权局 计算机软件著作权登记专用章

2018年11月23日

No. 03260352

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第3267640号

软件名称：重大动物疫病酶联免疫分析检测平台软件 V1.0

著作权人：孙雨；宋晓晖；王传彬；曲萍；张存瑞；李晓霞

开发完成日期：2018年07月26日

首次发表日期：未发表

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2018SR938545

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

中华人民共和国国家版权局 计算机软件著作权登记专用章

2018年11月23日

No. 03230827 副本

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第3872945号

软件名称：跨境小反刍兽疫与羊口疮病的现场快速鉴别诊断与远程实时监测、跨境传入风险分析系统平台 V1.0

著作权人：孙雨；宋晓晖；王传彬；杨林；赵晓春；李硕；刘林青；徐一；薛瑞雪；刘健鹏；美热木古丽·巴依待拉提；乌那尔汗·吉斯汗

开发完成日期：2019年02月20日

首次发表日期：未发表

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2019SR0452188

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

中华人民共和国国家版权局 计算机软件著作权登记专用章

2019年05月10日

No. 03948336

Based on this platform, 17 national invention patents or utility model invention patents are applied and accepted, among which many are authorized.

发明专利证书

专利号：ZL 2017 1 0480520.0

专利申请日：2017年06月22日

专利权人：中国动物疫病预防控制中心

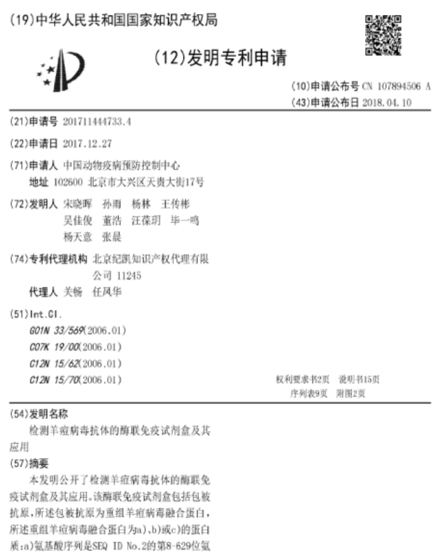
地址：102600 北京市大兴区天贵大街17号

实用新型专利证书

国家知识产权局

100055

专利申请受理通知书



(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107894506 A

(43)申请公布日 2018.04.10

(21)申请号 201711444733.4

(22)申请日 2017.12.27

(71)申请人 中国动物疫病预防控制中心

地址 102600 北京市大兴区天贵大街17号

(72)发明人 宋晓晖 孙雨 杨林 王传彬 吴佳俊 董浩 汪葆玥 毕一鸣 杨天意 张晨

(74)专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司 11245

代理人 关畅 任凤华

(51)Int.Cl.

G01N 33/569(2006.01)

C07K 19/00(2006.01)

C12N 15/62(2006.01)

C12N 15/70(2006.01)

权利要求书2页 说明书15页 序列表9页 附图2页

(54)发明名称

检测羊痘病毒抗体的酶联免疫试剂盒及其应用

(57)摘要

本发明公开了检测羊痘病毒抗体的酶联免疫试剂盒及其应用。该酶联免疫试剂盒包括包被抗原，所述包被抗原为重组羊痘病毒融合蛋白，所述重组羊痘病毒融合蛋白为a)、b)或c)的蛋白质：a)氨基酸序列是SEQ ID No.2的第8-629位氨