

“在线教学、学习革命、质量革命”暨CIQA成立一周年主题论坛

全国高校质量保障机构联盟
Chinese Network of Internal Quality
Assurance Agencies in Higher Education

×



同济大学
TONGJI UNIVERSITY

×



史超

超星集团董事长

在线教学质量保证与一体化教学解决方案

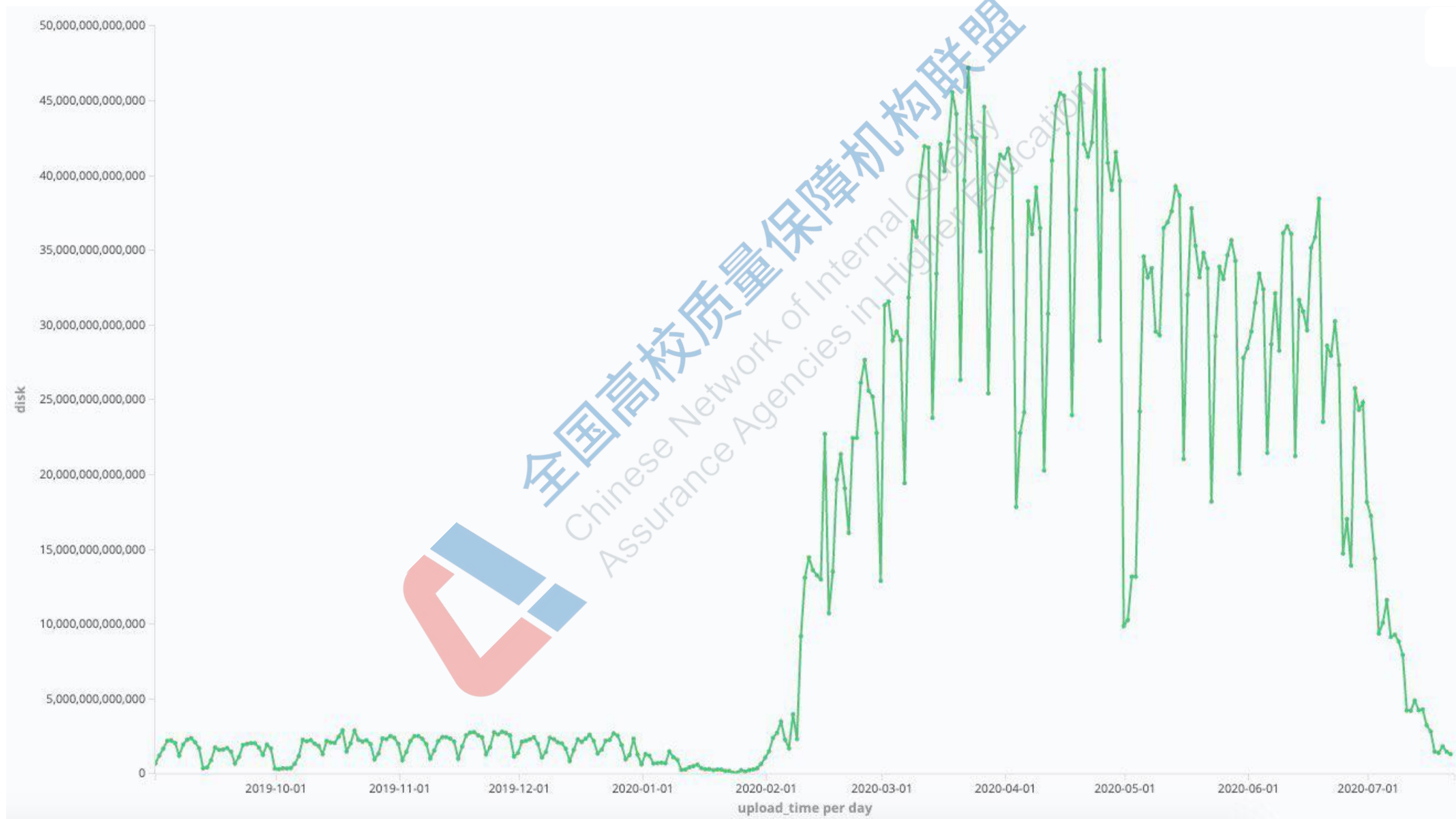
2020



在线教学质量保证 及一体化教学解决方案

史超

2019年9月1日——2020年7月1日



工程师昼夜工作



1月27日am1:32 拆卸



am2:53 安装



am3:44 调试

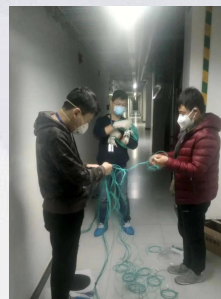
am4:50 迎来新一天



1月28日 凌晨



1月29日 凌晨



又一天.....

从大年初二（1月26日）开始，公司所有技术团队就紧急对平台服务器和网络进行扩容，积极准备各种应急预案。很多工程师每天只睡三四个小时。白天努力保障平台稳定，夜晚紧急升级扩容。

紧急扩容

超星集团紧急投资

1.23亿

进行网络扩容



超星学习通运行日报

统计日期：2020-2-10



平台运行数据



运行课程
579925 门



上线教师
467349 人



上线学生
6601868 人



平台访问量(PV)
1938386111

完成任务点

17032039
人次

发布作业

38991 个

完成作业

753533 人次

课堂活动参与

5205981
人次

新建课程

114613 门

资源上传

2214510
个

平台访问量 (PV)

19亿次

2020.02.10

学习通运行日报

2020.02.17

学习通运行日报

超星学习通运行日报

统计日期: 2020-2-17



平台运行数据



运行课程

670777 门



上线教师

574600 人



上线学生

11935804 人



平台访问量(PV)

5849890085

平台访问量 (PV)

58亿次

完成任务点

32652963

人次

发布作业

106426

个

完成作业

1897855

人次

课堂活动参与

14526139

人次

新建课程

69078

门

资源上传

3138563

个



超星学习通运行日报

统计日期：2020-2-24



平台运行数据



运行课程
728715 门



上线教师
631400 人



上线学生
15676735 人



平台访问量(PV)
8990896252

完成任务点

59713503

人次

发布作业

160308

个

完成作业

3545357

人次

课堂活动参与

20067831

人次

新建课程

46109

门

资源上传

5029150

个

平台访问量 (PV)

89亿次

2020.02.24

学习通运行日报

2020.03.02
学习通运行日报

超星学习通运行日报

统计日期: 2020-3-2



平台运行数据



运行课程
798734 门



上线教师
651841 人



上线学生
17947598 人



平台访问量(PV)
10793832323

平台访问量 (PV)

107亿次

完成任务点

77844150
人次

发布作业

209605 个

完成作业

5679733
人次

课堂活动参与

26899982
人次

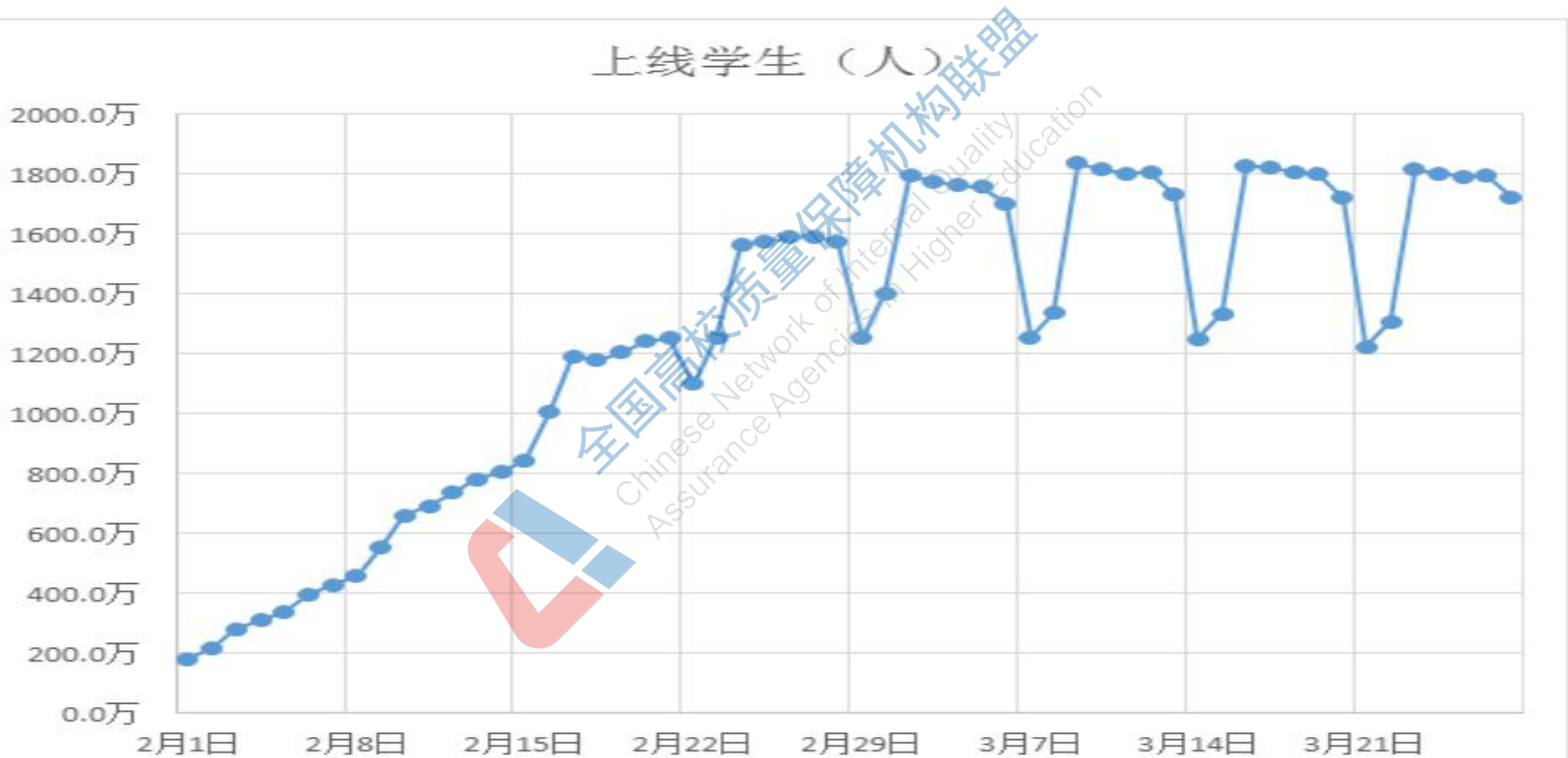
新建课程

33729 门

资源上传

7318227
个

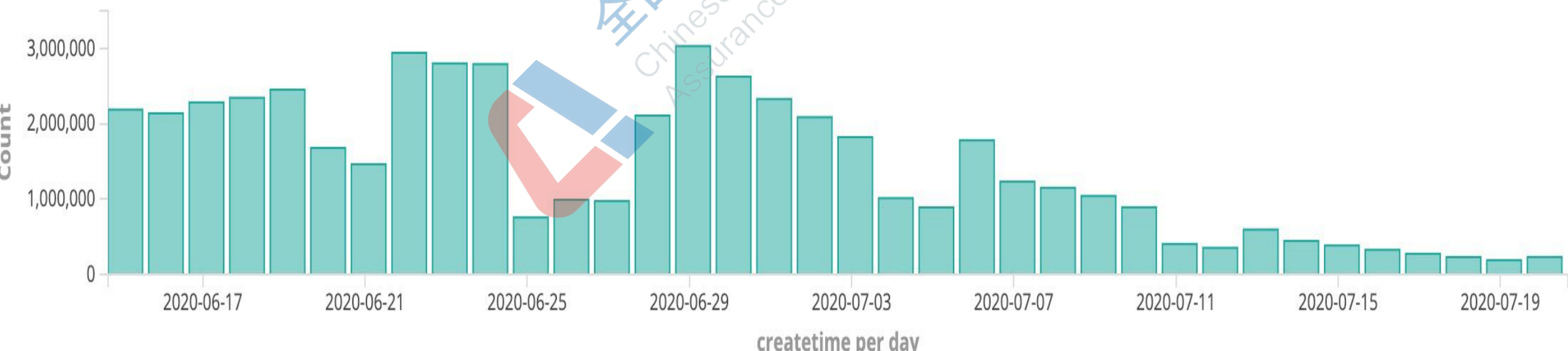
上线学生



单日 **三百万** 人考试

June 15th 2020, 00:00:00.000 - July 20th 2020, 23:59:59.999 —

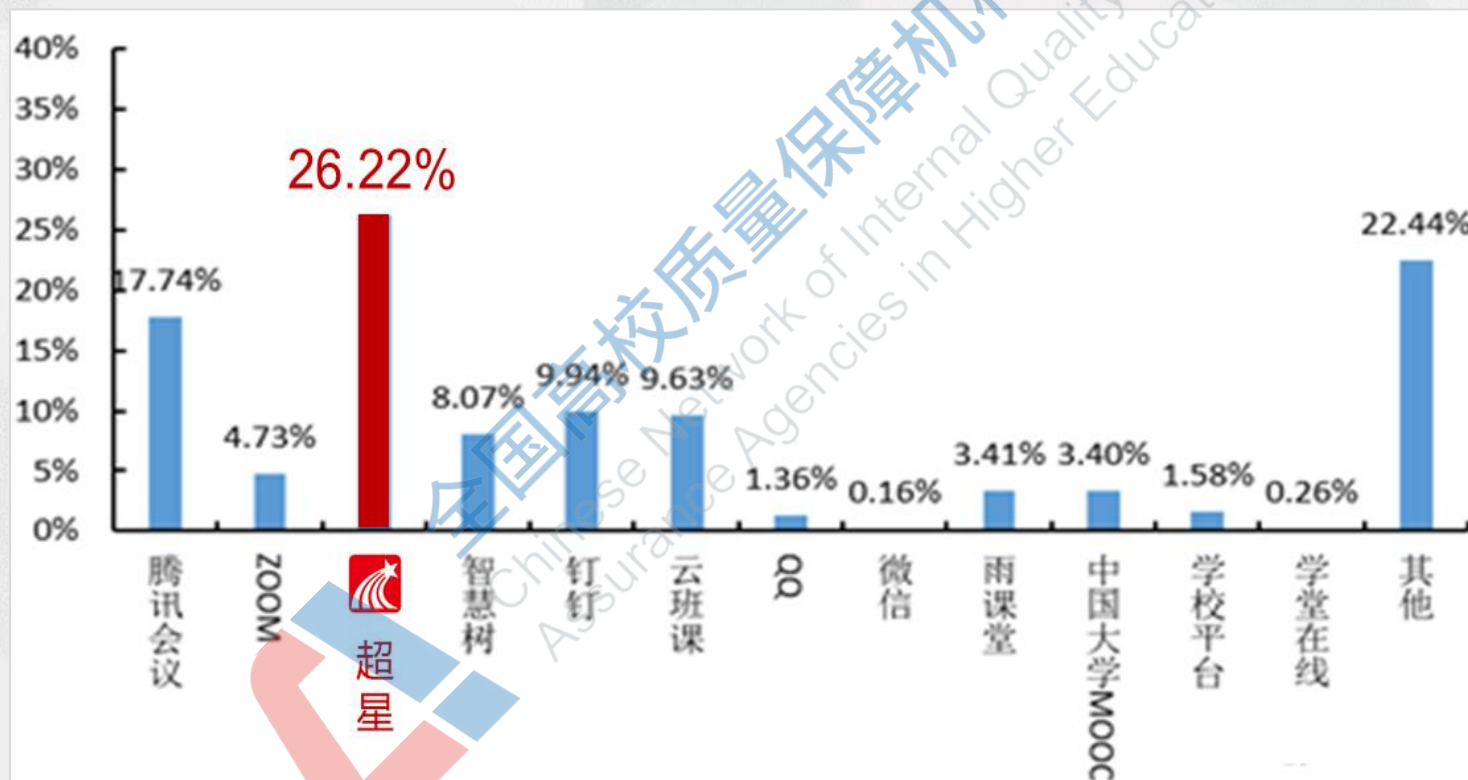
Daily



线上教学质量报告

全国高校线上教学状况及质量分析报告 ——来自86所各类高校的调研综合报告(一)

CIQA联盟秘书处



截至2020年3月15日，联盟秘书处共收到86所高校提交的总结材料。参加调研的高校既有“双一流”大学、也有地方本科院校，类型齐全、覆盖面广，具有较强的代表性。

“停课不停学”的启示

01

学校的信息化教学工作从个体鼓励，项目依托和多元化的自主探索走向**全校性的总体规划**和建设中。

02

信息技术的支撑从线上教学开展逐步深入到围绕教学质量评价，考核方式和教学过程管理的**全维度应用**。

03

依托疫情期间积累的大量资源应加大对专业**资源的系统化梳理**，重点探讨围绕专业群建设课程重构及资源教学融合应用等问题。

一体化教学综合解决方案



全国高校质量保障机构联盟
Chinese Network of Internal Quality
Assurance Agencies in Higher Education

教考管评资





考试



管理



评价



资源



全国高校质量保障机构联盟

Chinese Network of Internal Quality
Assurance Agencies in Higher Education

教学平台 三种模式

01

传统教学平台：Blackboard、Canvas

02

慕课平台：中国大学MOOC、Coursera

03

课堂互动平台：雨课堂、课堂派

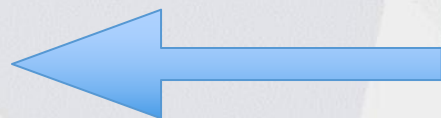
超星平台——三结合



任务点

- 视频
- 文档阅读
- 章节测验

...



< 章节

2.4 全面深化改革的科学内涵

课程内容 章节测验

任务点



01 总目标

全面深化改革的总目标是：“完善和发展中国特色社会主义制度，推进国家治理体系和治理能力现代化”。

其一，完善和发展中国特色社会主义制度。这是规定了全面深化改革的根本方向。

其二，推进国家治理体系和治理能力现代化。这是

顺序学习模式

闯关学习模式

自由学习模式



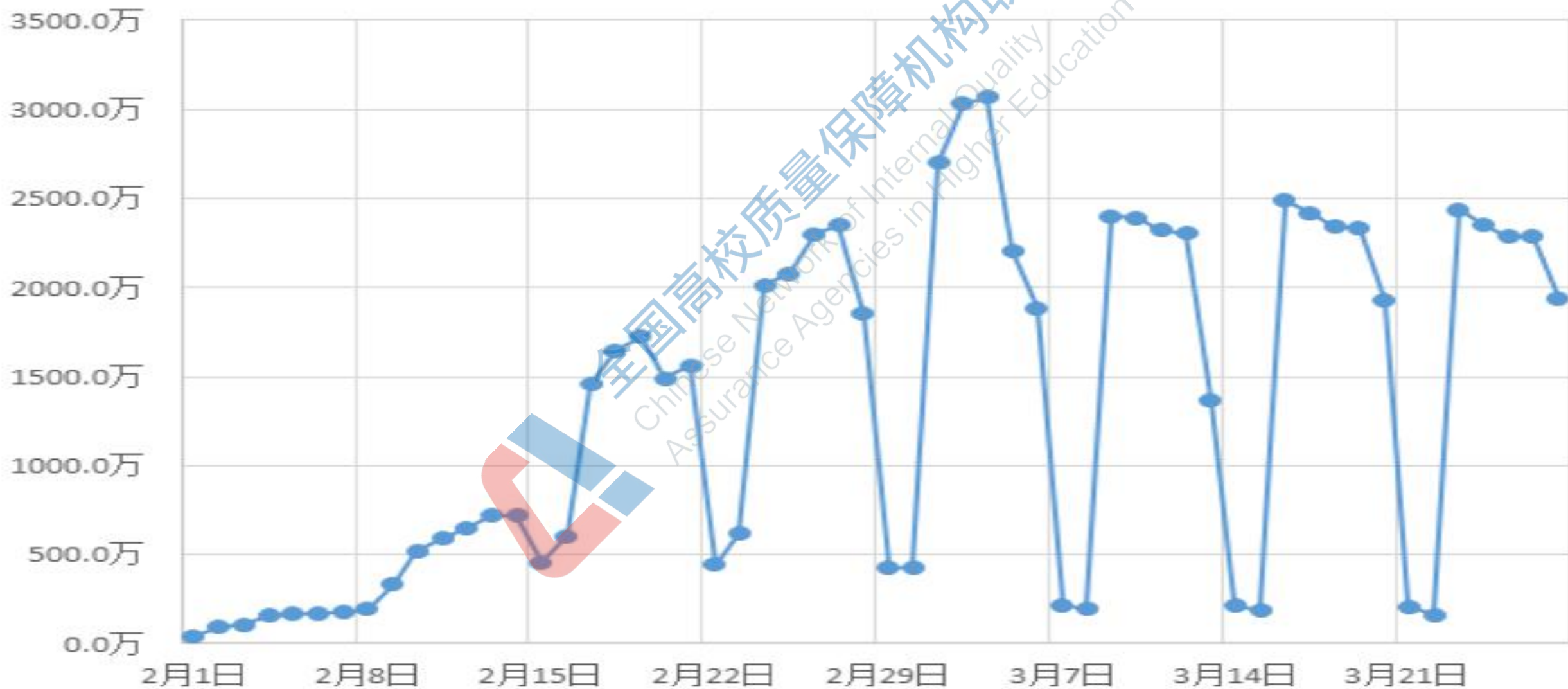
完成任务点

完成任务点（人次）



课堂互动

课堂活动参与（人次）



完成作业

完成作业（人次）



疫情后？

课前预习

课中互动

课后作业



全国高校质量保障机构联盟
Chinese Network of Institutional Quality Assurance Agencies in Higher Education



教 学



考 试



管 理



评 价



资 源



全国高校质量保障机构联盟
Chinese Network of Internal Quality
Assurance Agencies in Higher Education

四川大学监考过程



异常提醒



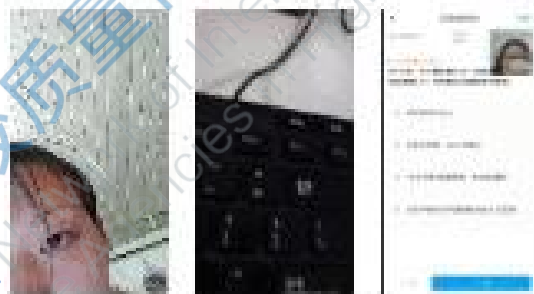
12:54:05

第1次切屏, 切出时间:12:53:08, 时长57秒



12:49:17

抓拍到前后摄像头照片2张
抓拍到屏幕图片1张



前置摄像头

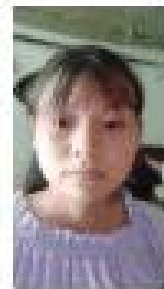
后置摄像头

学生屏幕



12:49:11

进入考试
匹配正常:95.17%
考试方式: 移动端 设备类型: Android, 版本号: 4.5.4



动态视频 监控

人工智能：
活体检测、人脸识别

考试过程检测

刷新

抓拍

直播

提醒

强制收卷

返回



进入考试检测照片

✓ 匹配正常：95%



人脸识别档案照片



后置摄像
头监控

前置摄像
头监控

学生屏
幕监控

考试数据 监控

考试详情 / 高等数学期末考试



姓名：刘梓雯



学号：190611187



考试状态：

进行中

共抓拍5次。共切屏2次，最长切屏时长57秒。



考试记录：



答题记录



抓拍记录



切屏记录



只看异常记录



14:16:29

提交第3题 [单选题]：如何将无限长序列和有限长序列进行线性卷积（）。

学生答案：D

正确答案：D

用时：9秒



14:16:02

提交第2题 [单选题]：如图所示的运算流图符号是()基2FFT算法的蝶形运算...

学生答案：B

正确答案：B

用时：27秒



14:15:47

提交第1题 [多选题]：快速傅里叶变换的特点是（）。

学生答案：BC

正确答案：BCD

用时：15秒

学生答案：D

用时：9秒

学生答案：B

用时：27秒

学生答案：BC

用时：15秒



考试系统与教务系统、教学系统深入对接



教学



考试



评价



资源

全国高校内部质量保障机构联盟
Chinese Network of Internal Quality Assurance Agencies in Higher Education

教务教学一体化



全国高校内部质量保证机构联盟
Chinese Network of Internal Quality
Assurance Agencies in Higher Education



智慧课表



全国高校质量保障机构联盟
Chinese Network of Internal Quality
Assurance Agencies in Higher Education



全国高校质量保障机构联盟
Chinese Network of Internal Quality
Assurance Agencies in Higher Education

演示

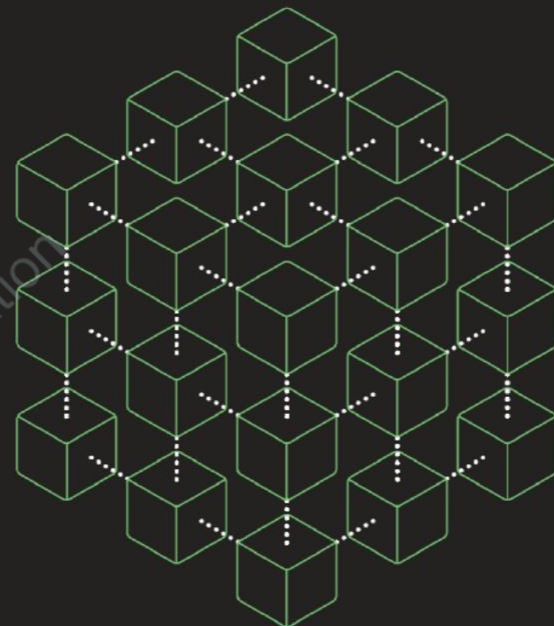
微服务 支撑一体化教学的总体架构

实现全场景多终端的统一管理和灵活应用



什么是微服务？

将复杂的系统分解为一个个微应用，用微应用去完成各个场景的业务闭环，同时这些微应用的数据和管理又统一在同一平台上。



微服务 - 去耦合 - 业务闭环

DESIGNING AND DEPLOYING MICROSERVICES

微服务：从设计到部署



NGINX

集成

诺基亚



苹果



开放

全国高校质量保障机构联盟
Chinese Network of Internal Quality Assurance Agencies in Higher Education



未来的 **教务、教学系统**

由 **微应用组合** 构成



教 学



考 试



管 理



评 价



资 源



全国高校质量保障机构联盟
Chinese Network of Internal Quality
Assurance Agencies in Higher Education

每天收集到近百亿条日志

2019-02-18

21:36:10.177

2019-02-18 21:36:10.176 2019-02-18 21:36:09.595 586a92ce-2b67-48b3-ad0f-ffbc8c833ad3 3.19.0-25-generic sdc GNU/Linux-Linux-amd64

21:36:10.177

2019-02-18 21:36:10.176 2019-02-18 21:36:09.595 586a92ce-2b67-48b3-ad0f-ffbc8c833ad3 3.19.0-25-generic sda1 GNU/Linux-Linux-amd64

21:36:10.177

2019-02-18 21:36:10.176 2019-02-18 21:36:09.595 586a92ce-2b67-48b3-ad0f-ffbc8c833ad3 3.19.0-25-generic d4:3d:7e:0f:d4:c2 eth0 GNU/Linux-Linux-amd64

21:36:10.177

2019-02-18 21:36:10.176 2019-02-18 21:36:09.595 586a92ce-2b67-48b3-ad0f-ffbc8c833ad3 3.19.0-25-generic sdb GNU/Linux-Linux-amd64

21:36:10.177

2019-02-18 21:36:10.176 2019-02-18 21:36:09.595 586a92ce-2b67-48b3-ad0f-ffbc8c833ad3 3.19.0-25-generic GNU/Linux-Linux-amd64

21:36:10.177

2019-02-18 21:36:10.176 2019-02-18 21:36:09.595 586a92ce-2b67-48b3-ad0f-ffbc8c833ad3 3.19.0-25-generic d4:3d:7e:0f:d4:c2 bond0 GNU/Linux-Linux-amd64

21:36:10.177

2019-02-18 21:36:10.176 2019-02-18 21:36:09.595 586a92ce-2b67-48b3-ad0f-ffbc8c833ad3 3.19.0-25-generic GNU/Linux-Linux-amd64

21:36:10.177

2019-02-18 21:36:10.176 2019-02-18 21:36:09.595 586a92ce-2b67-48b3-ad0f-ffbc8c833ad3 3.19.0-25-generic GNU/Linux-Linux-amd64 370 days, 7:00

近一月课堂活动数：**84,750,012**

师生课堂活动趋势



近一月课堂活动数据

发起课堂活动教师数 **598**

参与课堂活动学生数 **3,505**

课堂活动完成率 **89.32%**

课堂活动类型分布



院系课堂活动数TOP10



近一周课堂活动榜

1	丁际翔	基础护理学（上）	19级05班
2	陈红	计算机科学与技术	19级01班
3	邓茜	《红楼梦》导读	17级02班
4	史广青	大航海时代沙盘模拟	16级03班
5	耿浩浩	浮世绘的前世今生	18级03班

课程数据

平台线上课程数 **1,598**
近一月课程运行数 **1,505**
近一月课程运行率 **89.32%**

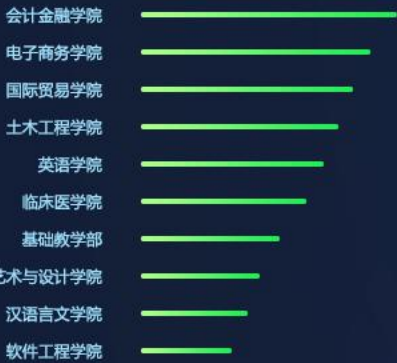
教师数据

平台建课教师数 **3,165**
近一月活跃教师数 **2,738**
近一月教师上线率 **91.27%**

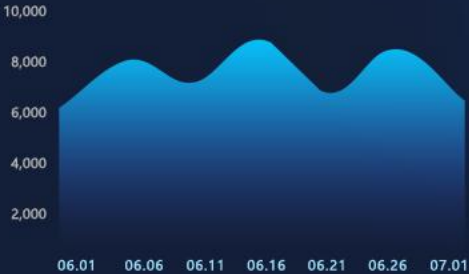
学生数据

平台选课学生数 **9,735**
近一月活跃学生数 **7,864**
近一月学生上线率 **82.73%**

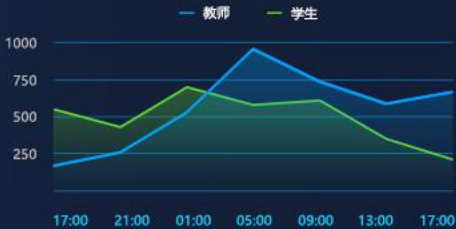
近一月运行课程院系排行



课程访问量



上线师生人数



访问时长

课程访问量总数 **312503** 人次
教师在线总时长 **488523** 小时
学生学习总时长 **985523** 小时

一 学生画像



陈文丽

所属院系 计算机科学与技术学院

访问量 123589

学习课程 基础数据 学习分析 学课日志

04月27日

- 10:00 学生杨润棠进入课程学习
- 10:00 学生杨润棠在陈登孝老师的课程《深圳职业投标演示》中参与了课堂签到
- 10:10 学生杨润棠在陈登孝老师的课程《深圳职业投标演示》中参与了抢答活动
- 12:00 学生杨润棠在陈登孝老师的课程《深圳职业投标演示》中参与了评分活动
- 12:02 学生杨润棠在陈登孝老师的课程《深圳职业投标演示》中参与了课堂签到

任务点学习进度

完成进度
43.23%

任务点已完成 / 应完成个数
61 / 155

到课率

到课率
51.65%

已签到次数 / 应签到次数
47 / 91

课堂活动参与 共225次



章节测验 共182个
平均完成率
16%

平均分
95分

未获得分数：学生未提交章节测验，或章节测验未被批阅

作业 共182个
平均完成率
28%

未获得分数：学生未提交作业，或作业未被批阅

考试 共182个
平均完成率
96%

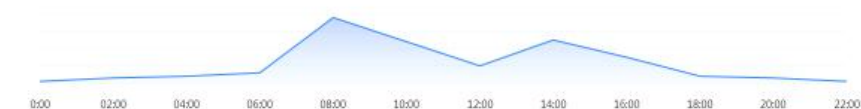
未获得分数：学生未提交考试，或考试未被批阅

讨论 36
话题数
9个

回复数
27个

近七日期间
4%
15% 比上周

学习习惯 近7天 近30



二 教师画像



可查看教师的授课信息，包括所教课程名称、授课对象、课程的建设情况、课堂互动情况、所教学生的学习情况，以及教师的访问日志、活动日志。

三 课程画像



新型冠状病毒肺炎防疫安全

教师团队 马广礼 郑陆鹏 郭长庚

课程打开次数 5021439

[课程门户 >](#)

近七日课程打开次数: 69310



基础数据

班级任务

学情分析

课程日志

课程资源

175 个

视频资源 103 个
视频总时长 354 分钟
非视频资源 72 个

章节数量

133 个

任务点章节 94 个
非任务点章节 39 个

题库总数

0 题

作业

0 次

学生人数

23021 人

班级 3 个

考试

0 次

课堂活动

0 个

讨论区发帖

16946 帖 回复 57267 贴

基础数据

班级任务

学情分析

课程日志

2019护理3/4班

马广礼

2020年4月15日

04月14日 星期二

课堂表现TOP10



签到

上午 10:27

课堂回顾

10:55

测验

吸收



● A 3 3%
● B 76 84%
● C 7 8%
● D 5 5%

六种评价方式



公开问卷

被评对象: 公开问卷

评价方式: 发放公开问卷, 可扫二维码填写

评价人: 公开问卷

发放



评价教师

被评对象: 教师

评价方式: 自评互评、其他人评、期中期末、阶段评价

评价人: 选课学生、自选学生、教师、部门管理员

发放



评价学生

被评对象: 学生

评价方式: 自评互评、其他人评、期中期末、阶段评价

评价人: 选课学生、自选学生、教师、部门管理员

发放



随堂问卷

被评对象: 教师

评价方式: 设置随堂发放, 实时收集课堂反馈

评价人: 选课学生

发放



评价课程

被评对象: 课程

评价方式: 课程效果反馈、期中期末、阶段评价

评价人: 选课学生、自选学生、教师、部门管理员

发放



移动听评课

被评对象: 课程

评价方式: 教学督导、在线评价、走班评课、意见反馈

评价人: 校级、院级督导员

发放

在线听课 在线巡课

今日课程

直播课堂

同步课堂

直播课堂

今日上课: 同步课堂: 12 (正在上课0,已结束12) 直播课堂: 89 (正在上课0)

所属院系

全部

 请输入教师姓名/工号

查询

插花艺术

苏百童

开始时间: 10:31:32

结束时间: 11:22:19

观看人数: 11

音乐

刘秋玲

开始时间: 10:10:17

结束时间: 10:58:30

观看人数: 50

形势与政策

刘莹

开始时间: 09:46:42

结束时间: 09:47:24

观看人数: 0

形势与政策

刘莹

开始时间: 09:45:56

结束时间: 09:46:10

观看人数: 0

PPT上课

王希军

开始时间: 09:00:46

结束时间: 09:11:04

观看人数: 18

PPT上课

王希军

开始时间: 08:22:16

结束时间: 08:48:41

观看人数: 20

会计基础与实务

刘志红

开始时间: 08:08:15

结束时间: 09:30:43

观看人数: 45

会计基础与实务

刘志红

开始时间: 08:06:39

结束时间: 08:07:22

观看人数: 11

音乐

刘秋玲

开始时间: 08:05:37

结束时间: 08:48:01

观看人数: 48

课程: 微机原理与系统设计 教师: 马志欣 教室: A-503 班课: 班级1CS3008L03 人数: 115人 进度: 第016周排课周: 1-9、11-17周

隐藏问卷

2019-08-24 08:00:00

第16周排课周: 1-9、11-17周

00:51 / 57:14

请从以下模板中选择提交0

在线教学情况评价表 (专家听课用表)

请选择当前上课老师

曹栋

无可选教师

继续听课

介绍 目录

第1周: 周1: 第1节: 微机原理与系统设计 教师: A-503: 马志欣

观看视频

第1周: 周1: 第2节: 微机原理与系统设计 教师: A-503: 马志欣

观看视频

第1周: 周3: 第6节: 微机原理与系统设计 教师: A-503: 马志欣

观看视频

第1周: 周3: 第5节: 微机原理与系统设计 教师: A-503: 马志欣

观看视频

第2周: 周1: 第1节: 微机原理与系统设计 教师: A-503: 马志欣

观看视频

从 教学运行 到 质量监控

对于大数据的精准采集

对于庞大学习者样本的个性化分析

各种阶段性的成果及数据报告



教学



考试



管理



评价



资源



全国高校质量保障机构联盟

Chinese Network of Internal Quality
Assurance Agencies in Higher Education

校本教学资源库



全国内部质量保障机构联盟
Chinese Network of Internal Quality
Assurance Agencies in Higher Education

传统教学资源库建设路径



反向闭环： 反向推动，形成闭环

2019年秋 南京高等教育智慧教学与课堂教学改革高峰论坛



示范教学包

将课程拆解为若干个可复用的课程单元

汽车维修（机工版）	
教案	章节
1.2	<input type="radio"/> 任务二 汽车维修制度
1.3	<input type="radio"/> 任务三 汽车维修5S管理制度
1.4	<input type="radio"/> 任务四 安全防护
2	<input checked="" type="radio"/> 项目二 汽车维修常用工具设备的使用
2.1	<input type="radio"/> 任务一 使用汽车维修常用工量具
2.2	<input checked="" type="radio"/> 任务二 使用举升机
2.3	<input type="radio"/> 任务三 使用维修手册
3	<input checked="" type="radio"/> 项目三 5000km维护
3.1	<input checked="" type="radio"/> 任务一 汽车维修常规检查
3.2	<input checked="" type="radio"/> 任务二 更换空气滤芯
3.3	<input checked="" type="radio"/> 任务三 机更换油机油滤芯
4	<input checked="" type="radio"/> 项目四 10000km维护

维修常用工具使用

更换空气滤芯

更换火花塞

操作故障诊断仪

检测喷油器

示范教学包的三个属性

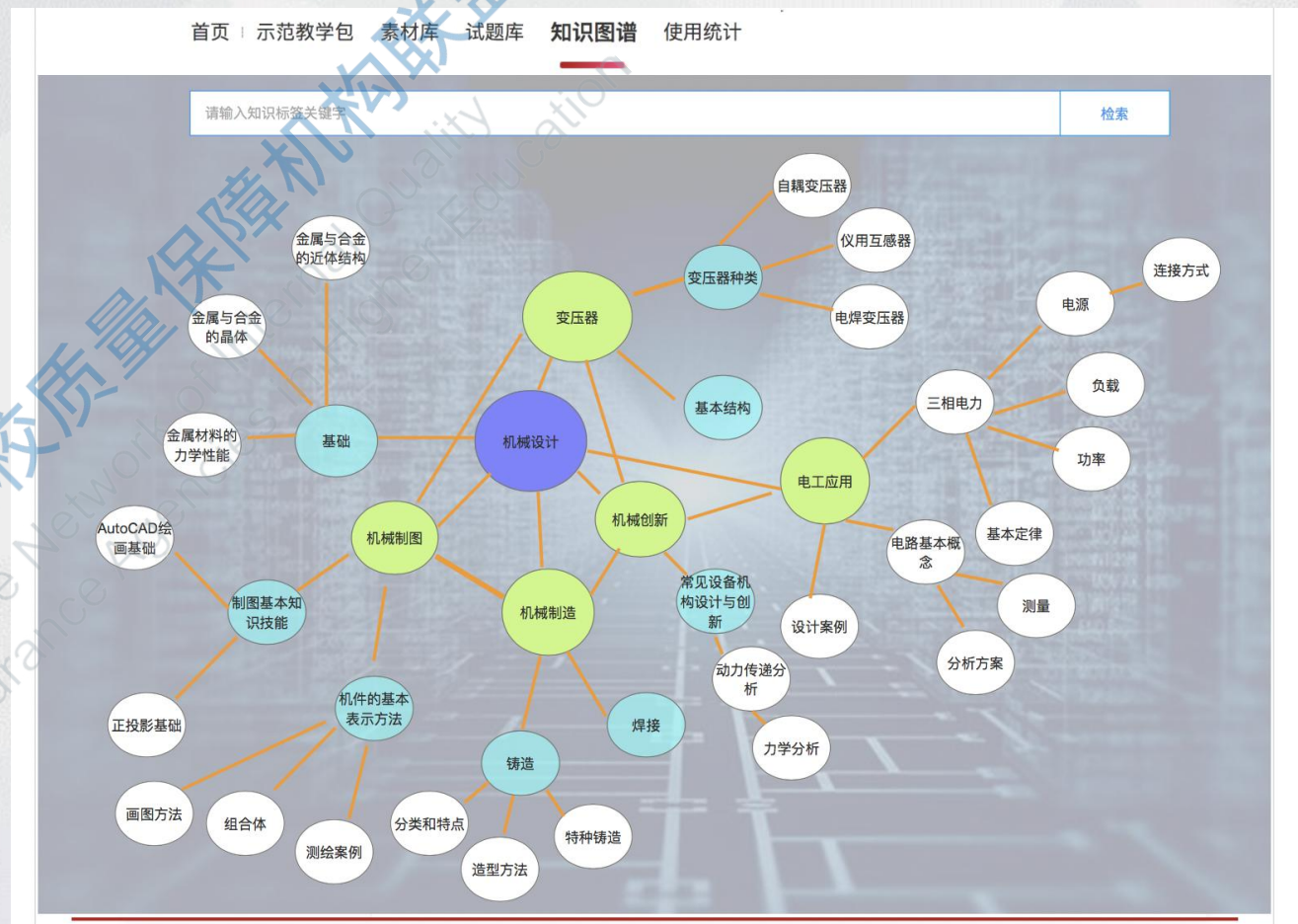
▶ 课程属性

▶ 资源属性

▶ 模块属性



用示范教学包构建未来课程的 知识图谱



一体化教学合作项目



一体化教学综合解决方案总体规划



线上线下融合

线上学习

基于在线课程的学生线上自主学习，**20%-50%**教学时间

基于手机、大屏开展有效的课堂管理和教学互动

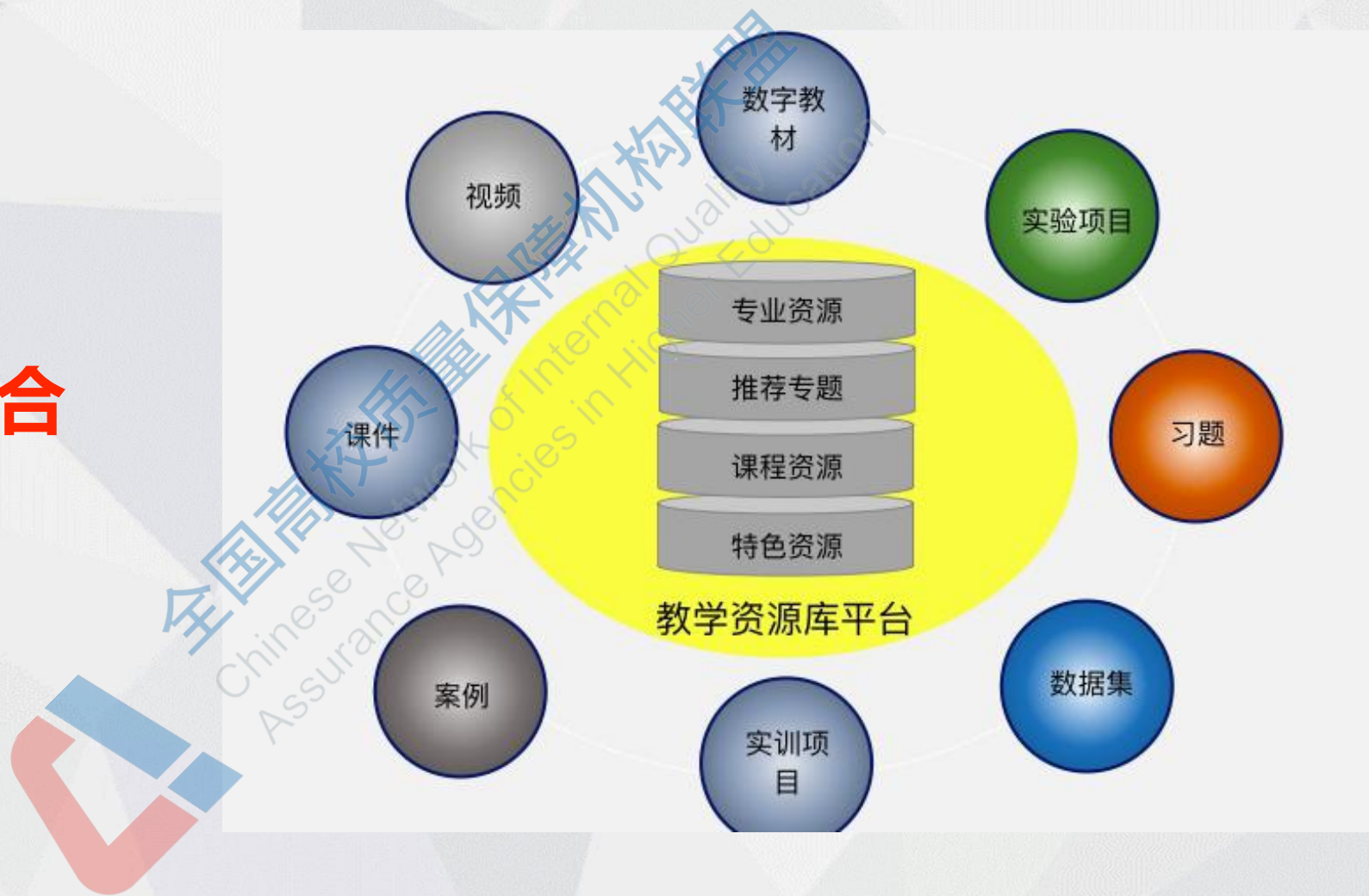
线下面授



教务教学融合



资源课程融合



周虽旧邦 其命维新

超星一体化解决方案助力

高校学习质量革命新生态！



THANKS



全国高校质量保障机构联盟
Chinese Network of Internal Quality
Assurance Agencies in Higher Education

史超