

合同编号：

政府采购合同

(货物类)

第一部分 合同书

项目名称： 实验室安全综合信息管理平台

甲方： 常州大学

乙方： 浙江创高软件有限公司

签订地： 常州市

签订日期： 2021年 12月 30日

2021年12月28日，常州大学以公开招标对实验室安全综合信息管理平台项目进行了采购。经评标委员会评定，浙江创高软件有限公司为该项目中标供应商。现于中标通知书发出之日起三十日内，按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经常州大学(以下简称：甲方)和浙江创高软件有限公司(以下简称：乙方)协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 货物

1.2.1 货物名称：实验室安全综合信息管理平台；

1.2.2 货物数量：1套；

1.2.3 货物质量：满足招标文件要求。

1.3 价款

本合同总价为：¥398000元（大写：叁拾玖万捌仟元人民币）。

分项价格：

序号	分项名称	分项价格
1	实验室基础信息管理子系统	80000 元
2	实验室安全教育和考试子系统	60000 元
3	实验室安全检查子系统	100000 元

4	危险化学品全生命周期管理子系统	130000 元
5	服务器	28000 元
总价		398000 元

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：

(1) 合同签订前，乙方以银行基本账户方式支付甲方履约保证金（合同价的5%），履约保证金在履约完成后转为质保金；

履约保证金汇入账号：

开户单位：常州大学

银行账号：32001628036051219286

开 户 行：建行常州市白云支行

备注好：常州大学实验室安全综合信息管理平台采购项目履约保证金

(2) 收到货物，安装完成、验收合格且无其他质量问题，支付合同款项的100%。

(3) 待质保期满且无其他质量问题后，甲方退还质保金（无息）。

1.4.2 发票开具方式：增值税专用发票。

1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：合同签订完成后 45 天内；

1.5.2 交付地点：常州大学；

1.5.3 交付方式：乙方负责将软件布署到学校的服务器上，硬件运送到学校，且由乙方免费负责全部软件、硬件的安装与调试工作。

1.6 售后服务与培训

1.6.1 乙方提供 3 年系统免费维护服务(免费维护期自验收合格之日起算)。

1.6.2 乙方提供 7*24h（包含节假日）的售后服务，在收到甲方通知后乙方在 2h 内响应问题，在 8h 内解决甲方提出问题。

1.6.3 在免费维护期内，乙方保证系统正常运行，包括系统 bug 处理，局部功能的操作优化、技术支持指导等。同时乙方每年提供不少于 1 次的免费上

门的软件全面检查和用户使用情况调研，并写出正式报告，如发现软件的潜在问题，由乙方负责免费排除。

1.6.4 根据甲方需要提供培训服务（现场或远程），提供 1 次免费现场集中培训，免费远程培训不限次数，并配合学校做好系统的推介和运营工作。

1.7 违约责任

1.7.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的 0.1% 计算，最高限额为本合同总价的 20%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.7.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的 0.1% 计算，最高限额为本合同总价的 20%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.7.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.7.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.7.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.7.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间,书面通知甲方暂停采购活动的情形,或者询问或质疑事项可能影响中标结果的,导致甲方中止履行合同的情形,均不视为甲方违约。

1.8 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议,双方当事人均可通过和解或者调解解决;不愿和解、调解或者和解、调解不成的,可以选择下列第1种方式解决:

1.8.1 将争议提交常州市仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决;

1.8.2 向甲方所在地人民法院起诉。

1.9 合同生效

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

甲方：常州大学

统一社会信用代码：12320000466007300P

住所：常州市武进区湖塘镇滆湖中路21号

法定代表人或授权代表（签字）：

✓

联系人：黄勇

约定送达地址：常州市武进区湖塘镇滆湖
中路21号

邮政编码：213161

电话：0519-86330014

传真：0519-86330014

电子邮箱：huangyong001@cczu.edu

开户银行：建行常州白云支行

开户名称：常州大学

开户账号：32001628036051219286

乙方：浙江创高软件有限公司

统一社会信用代码：91330105754435799N

住所：浙江省杭州市西湖区申花路798号

法定代表人或授权代表（签字）：



Handwritten signature of the representative.

联系人：斯马狄

约定送达地址：浙江省杭州市西湖区申花路
798号302室

邮政编码：310012

电话：0571-86684573

传真：0571-86684573

电子邮箱：support@chingo.cn

开户银行：农行杭州紫金港支行

开户名称：浙江创高软件有限公司

开户账号：19042201040001079



第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标供应商签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标供应商的价格。

2.1.3 “货物”系指中标供应商根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标供应商签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标供应商；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见合同专用条款。

2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外,乙方交付的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装,没有通用方式的,应当采取足以保护货物的包装方式,且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要,包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸,确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知,详见合同专用条款。

2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时,对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查,以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方之项目需求,但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作,乙方应予积极配合;

2.5.2 合同履行期间,甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方,双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

2.7 技术资料和保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要,向甲方了解有关情况,调阅有关资料等,甲方应予积极配合;

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等;

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意,任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料,包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等,并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系,并提供相关内部规章制度给甲方,以便甲方进行监督检查;

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求,并应接受甲方的监督检查。

2.9 货物的风险负担

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见合同专用条款。

2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项，且如果系追加与合同标的相同的货物的，那么所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的 10%；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定。

2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，乙方在合同专用条款约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

2.18 通知和送达

2.18.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的甲、乙双方发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于5个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.18.2 以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

2.19 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.20 合同使用的文字和适用的法律

2.20.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.20.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.21 履约保证金

2.21.1 合同签订前，乙方以银行基本账户方式支付甲方履约保证金（合同价的5%），履约保证金在履约完成后转为质保金；

履约保证金汇入账号：

开户单位：常州大学

银行账号：32001628036051219286

开 户 行：建行常州市白云支行

备注好：常州大学实验室安全综合信息管理平台采购项目履约保证金

2.21.2 货物无质量问题且质量保证期届满之日起5个工作日内，甲方应将履约保证金退还乙方；

2.21.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

2.22 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	约定内容
2.3	具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属乙方。
2.6	结算方式和付款条件： (1) 合同签订前，乙方以银行基本账户方式支付甲方履约保证金（合同价的5%），履约保证金在履约完成后转为质保金； 履约保证金汇入账号： 开户单位：常州大学

	<p>银行账号：32001628036051219286</p> <p>开 户 行：建行常州市白云支行</p> <p>备注好：常州大学实验室安全综合信息管理平台采购项目履约保证金</p> <p>(2) 收到货物，安装完成、验收合格且无其他质量问题，支付合同款项的 100%。</p> <p>(3) 待质保期满且无其他质量问题后，甲方退还质保金（无息）。</p>
2.9	货物或者在途货物在或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险由乙方承担。
2.13	因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在 3 日内以书面形式变更合同；并在 5 日内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。
2.17	<p>货物交付时，乙方在 7 日内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。</p> <p>检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见投标文件。</p>
2.22	合同份数按总计 7 份，甲方执 5 份，乙方执 2 份，每份均具有同等法律效力。

附件：主要技术参数

1、实验室基础信息管理子系统

1.1. ▲三级管理体系。支持学校、学院、实验室的管理体系。本级管理人员可以维护本级的基本信息和下级的单位信息和人员信息。组织架构能以组织树状结构展示，能在一个页面清晰的展示上下级结构关系，并点击每一层级可以查看该层级和层级下属的单位、房间相关的人员、危险源的总览信息，以及各类型房间数与对应的总面积。

1.2. 单位类别和人员类别都可以由管理员在系统根据实际情况进行自定义设置。

1.3. 支持组织架构和人员信息与学校基础数据进行对接或导入操作。

1.4. ▲组织架构具有可扩展性，可以根据学校情况由管理员在系统自定义设置学院与实验室房间中间的层级管理，可以定义多种类型，层级可以无限制的向下拓展，支持实验室单位迁移调整。

1.5. 楼宇管理，编辑管理楼宇信息，楼宇能关联所在的实际地理位置。

1.6. 实验室管理，支持管理员管理实验室基本信息，能添加、删除、修改、导入导出相关资料。

1.7. 管理员可以添加人员信息，人员类别可以划分多个，可以由管理员在系统自定义。

1.8. 系统支持实验室的资质管理，可以划分为三类资质，可以按照不同类别资质来进行管理；支持实验室的风险点管理，可以划分为多类风险点；支持防护要点的管理，可以划分多类防护要点。

1.9. ▲系统支持实验室安全信息牌的生成，包含实验室的基本信息，列出实验室资质、风险点、防护要点、安全设施。可生成横向、纵向两种版式的实验室安全信息牌。支持安全信息牌内标识图的生成，每个危险源对应一个标识图。安全信息牌包含二维码标签。可以通过微信扫描二维码在小程序上快速定位查看实验室的基本信息并开展安全检查业务。支持按学院一键批量生成本学院所有实验室的安全信息牌。

1.10. 支持小程序不同管理员身份查看不同层级的单位信息以及单位下属实验室的信息。

1.11. 支持实验室设备的管理，设备支持多种类型，管理员可以手动维护设备的

基本信息。

1.12. 系统支持实验室化学品管理，包括化学品名称、采购量、用量、存量等信息，支持手动添加和对接第三方系统。

1.13. 系统支持实验室的分级分类管理，可以按照不同类别和级别定制规则，实验室根据风险点能自动关联分级分类。

1.14. ▲支持通过实验室资质、风险点、防护要点设置分级分类规则，同时支持自定义实验室的资质、风险点、防护要点的类别和内容。管理员可以进行添加、删除、编辑等操作。支持设置每条内容的状态、排序编号，上传安全标识图。

1.15. 支持三级安全管理制度的文档管理，包括国家及地方、校级、院系及实验室管理级的实验室安全管理制度、安全预案。

1.16. 系统支持学校、学院管理员查询实验室列表，可以按照实验室名称、房间号、用途、人员、风险点等检索条件来查询，并能自定义勾选字段导出信息。

1.17. 系统支持可以按照校区、楼宇来查询实验室的地理位置分布，并支持能展示二维地图信息，能显示实验室楼宇坐标点。

1.18. 信息数据更新提醒，系统支持自定义数据更新后能提醒给不同身份人员。

1.19. 支持按照校区楼宇查看实验室分布，按照分级分类查看实验室统计。

1.20. 系统支持管理员查看系统登录日志、操作日志列表，日志包含用户名、姓名、ip、操作等关键信息。

1.21. ▲系统支持实验室视频监控系统后期接入功能，实时查看实验室每个涉危房间、楼宇走廊、危化品库房、危废暂存库等，做到全方位无死角监控。

2、实验室安全教育和考试子系统

2.1. 三级管理体系。支持学校与二级教学单位、实验室的管理体系。下级管理人员的具体权限可以由管理员细化设置。学院等二级单位可创建和管理本单位题库、考试项目，支持各单位开展工作的独立性，且互不干扰。

2.2. ▲业务流程。后台管理主界面上提供系统的操作流程图，且学生考试的操作流程严格按照“1 登录→2 作出承诺→3 选择考试→4 查看成绩→5 打印承诺书和合格证书”的步骤。

2.3. 承诺书功能。学生考试合格后，可就学校实验室安全工作相关要求明确同意做出承诺，成绩才生效。承诺后可打印承诺书，签字并上交。学校可选择性开放

与关闭此功能。

2.4. ▲系统内置题库(至少 2000 道题目)。题库范围覆盖 8 大类,包括:通识(涵盖人身、财产、急救等)、化学、机械建筑、电气、辐射、医学生物、特种设备安全、消防安全方向。

2.5. 系统内置有中英文版本的安全手册。支持按照实验室安全手册的章节,每个章节提供在线课件方式供学生学习,学习内容图文并茂,包括一般安全守则、消防安全、水电安全、化学品安全、生物安全、辐射安全、激光安全、特种设备安全、一般设备与设施安全等九大方面。

2.6. 安全知识学习。系统内置有安全标识、安全知识、安全视频、事故案例等的学习内容,覆盖化学、生物医学、消防等 9 大类安全。支持管理员添加、删除、修改通知公告、法律法规制度、各类学习材料等。

2.7. 题库管理和试题管理。支持设置题库分类(公共题库、学院题库);公共题库表示所有单位均可以从该题库中抽题;学院题库表示该题库只有创建单位可以使用。试题可以手动添加,也可批量导入。一个题库的试题可以复制、移动到另一个题库。

2.8. ▲支持同时进行多场考试。支持考试项目复制功能,一键复制上一场考试的所有参数,包括抽题设置及其他相关设置。系统也支持导出 word 格式的试卷供印刷以便书面考试。

2.9. ▲考生管理。支持多种方式为一场考试设置考生范围引导学生进入相关考试项目,可以按院系、专业码指定,也可以按院系、专业、班级、在线时长查询后将查询的考生关联到考试项目中,也可以根据 Excel 模板批量导入考生。支持批量导出考生的信息,包含学号、姓名、院系、年级、专业名称或专业码、班级、考生身份、在线学习时长。

2.10. 考试准入。支持记录、统计每个考生的在线学习时长,管理员可在后台设置学习满一定时长才能参加考试。

2.11. 考试控制。系统支持为每一个考试项目提供以下参数供管理员控制本场考试:题目数量、分值、合格分数线、考试时间、考试总时长、可参加考试的 IP 地址范围、抽题方式、是否需要考试承诺、是否允许打印成绩、考试次数限制等。

2.12. 掉线恢复。支持中途掉线后下次上线继续考试。若考生因为网络故障等原

因掉线，回来后可以继续进行上次未完的考试。模拟考试。管理员可设置每场考试是否允许模拟考试，以及模拟考试的时间、范围等细节。模拟考试不占用考生的考试机会，也不记录考试成绩。

2.13. 抽题组卷。系统支持提供多种策略生成试卷，包含按专业设题库比例抽题、按学院设题库比例抽题、随机抽题等方式。支持设置题目总数，并进一步设置各个题库中的抽题比例进行组卷。

2.14. 证书管理。支持管理员自定义证书模板，包括证书底纹、文字内容。系统可根据证书模板动态获取考生考试数据生成证书，导出格式为 pdf。

2.15. 成绩管理。管理员可通过学院、专业、年级、班级、成绩状态等条件检索考生成绩进行管理。支持批量导出学生考试成绩，成绩导出可以院系、专业、班级为单位。若某场考试设置了多次考试机会，系统可查询学生的最高成绩，以及每次考试的原始成绩。

2.16. 证书打印。支持选择单个学生导出证书或批量导出证书。可支持学生自助打印个人证书，或各级管理员批量打印，管理员可选择性开放与关闭本功能。

2.17. 统计管理。支持统计年度考试数据，包括每一场考核的应考、未考、通过、不通过等数据，以柱状图显示。

2.18. 积分配置。支持设置考生通过学习或考试获得的积分，包括在线学习每篇计积分、在线练习每题库计积分、模拟考试每题库计积分。

2.19. 移动端，支持移动端在线学习、练习、考试、查询成绩等功能。

2.20. 系统关闭。管理员可通过后台关闭系统，关闭在线学习模块，设置登录后使用在线学习等功能。

3、实验室安全检查子系统

3.1. 巡查人员的管理，支持添加巡查人员关联检查活动，巡查人员的用户信息可以从基础数据获取。

3.2. ▲系统内置教育部检查指标，在上报隐患时检查要点支持按照关键字模糊匹配选择；隐患描述应能按照检查要点自动分类，方便数据统计。

3.3. 安全巡查活动管理，支持创建安全巡查活动，可以设定活动的起止时间，设置是否发送活动通知和整改通知，巡查对象可以是全校、多个学院、多个实验室。

3.4. 支持巡查人员对存在问题的实验室填写隐患上报，选择隐患等级，检查要点、

隐患描述，支持在线拍照和照片选择上传功能；可以添加多个隐患。

3.5. 隐患提交审核，提交隐患必须要经过管理人员审核，审核后才能流转 to 实验室人员处进行整改。

3.6. 系统支持实验室人员对隐患填写整改反馈，隐患整改可以选择整改结果，填写整改描述，手机端支持在线拍照和照片选择上传功能。

3.7. 系统支持管理人员对隐患整改进行审核，查看隐患的详细信息以及整改描述和照片，可以选择审核通过或审核不通过，不通过退回重新整改。

3.8. ▲检查通报管理，系统可自动生成关于本次检查活动的通报内容，包含检查的基本信息、总体情况和存在的问题及照片。可在线编辑、导出、发布。

3.9. ▲达标检查活动管理，达标检查应按照自查、复查、抽查的流程来进行达标检查，各级管理人员逐一按照对应指标项填写检查结果，系统对检查结果有自动标注功能。

3.10. 系统支持按照指标库中的设置自动计算出实验室自查、学院复查、学校抽查各个环节的分数。系统支持对达标检查结果的实验室自查、学院复查、学校抽查的隐患结果进行对比。

3.11. 支持在复查中对实验室进行安全文化评分设定。

3.12. 评奖评优管理，支持院级推荐评优，校级评优，可以查看评优结果。

3.13. 安全台账，支持管理员查看所有隐患台账列表，支持按照不同条件进行检索，支持台账预览、导出台账。安全台账包括隐患台账和隐患整改落实台账，可以显示隐患照片和隐患描述的记录，支持整改前后的照片对比。

3.14. 隐患统计管理，系统支持按照活动类型、时间段、活动来对不同层级的学院/实验室单位来统计显示隐患数量，支持按照图表的形式展示，支持导出功能。

3.15. 日常自查活动管理，支持编辑管理日常自查活动，设定时间限制、自查频率等信息，可以自动生成自查计划表。支持实验室根据自查计划表逐条填写自查结果，检查项应按照教育部标准自动过滤符合实验室的指标项。

3.16. 支持按检查周期查询每个周期的自查数量，支持按照检查周期查询当前周期每个实验室的自查情况。

3.17. 支持实验室开展专项检查活动，支持用户自定义专项检查指标，可以从指标库中选择检查指标，也可以自定义指标，也可以导入指标。

3.18. ▲专项检查活动能根据实验室风险点关联检查对象。检查人员根据检查指标逐条进行检查，逐条填写检查结果，能填写隐患描述和照片。系统能从已有隐患列表中挑选已添加的隐患信息，不需要重复填报。

3.19. 系统支持指标库管理，可同时管理多个版本的指标库。支持为不同类型的检查活动配置一个默认使用的指标库。其中指标项可设置适用对象(学校、学院、实验室)，也可以设置一票否决项。

3.20. ▲支持利用微信小程序开展检查隐患上报填写检查要点、隐患描述和照片，填写隐患整改描述和照片，审核隐患整改操作。支持现场整改操作，发现问题现场整改、现场关闭隐患。

3.21. 支持巡查人员利用手机扫一扫实验室房间二维码直接关联巡查对象，也可以按照楼宇、学院、实验室名称等多条件搜索。

4. 危化品全生命周期管理子系统

4.1. 通过“一瓶一码”管控措施的实施，对危险化学品的申购、入库、存储、领用、暂存使用、废弃回收等建立全流程的管控。

4.2. 贯彻国家相关文件规定，对剧毒化学品、第一类易制毒化学品和爆炸品(含硝酸铵、苦味酸)、易制爆化学品和第二、三类易制毒化学品、麻醉药品、精神药品和医疗用毒性药品等各类化学品均建有基础数据库，以及对应的MSDS信息，包括但不限于2828种危化品。

4.3. ▲系统支持在线申购；管理员可根据不同管控类型自定义审核流程，对申购单进行审核，并可查看审核进度、订单详情、化学品详情等信息。

4.4. 支持进行库存管理，可查看化学品试剂的库存信息，可按照多条件组合查询试剂信息。

4.5. ▲支持库存、暂存上限设置，当库房库存或实验室暂存达到上限阈值时，系统发出预警提醒。支持按照实验室房间、仓库、房间面积或化学品类型设置统一的库存上限。也可为个别实验室或仓库设置特殊的库存上限。

4.6. 试剂入库支持导入和手动添加方式，也可以对接第三方的试剂采购平台的数据。入库时化学品支持与化学品名录匹配；入库的存放地点要与基础信息管理系统楼宇和仓库进行匹配选择。

4.7. 支持化学品与二维码绑定，作为每瓶化学品的唯一身份标识；二维码内容可

以由管理员在系统批量生成导出，并且都能保证唯一性。试剂入库时给试剂贴上二维码，然后进行扫码绑定。

4.8. 试剂入库支持仓管员进行签名操作，支持现场签名，也支持先入库后续批量补签操作。支持设置是否需要另一个管理员审核和签名。

4.9. ▲系统支持自定义申领配置，可以对不同化学品管控类型定义不同的审核流程，定义两种申领方式；可定义是否需要双人同行，若设置同行人员，则在申领时需填写同行人员姓名，同行人员需审核领用订单。

4.10. PC端支持按照订单号、申领人来查询订单信息，以进行出库；移动端只需通过扫描申领人的身份二维码，系统即可调用显示申领单的试剂清单，选择试剂即可出库。试剂出库支持现场签名、批量补签操作。

4.11. ▲支持填写化学试剂的使用记录，并进行签名操作。使用记录包含试剂的使用过程和使用量信息，系统将根据填写的使用量自动计算余量。系统可以定义不同化学品类型的使用记录填写是否需要陪同人。

4.12. 系统支持对试剂进行回库操作。通过扫描绑定的二维码，查看回库的试剂信息以及余量，回库完成后可以直接签名，也可以选择后续补签。

4.13. ▲支持回库预警设置，可以针对不同管控类别设定是否需要回库，设置回库时间限制，超期未回库系统做出预警提示。

4.14. 试剂的余量为0时会自动进入待回收列表，申领人可以发起回收申请；试剂回收时只需要扫描试剂上绑定的二维码，即可查看试剂的信息。在确认信息无误后，确认回收即可。

4.15. 管理员可以对试剂进行报废处理，填写数量后，系统自动扣除库存量。

4.16. ▲支持通过扫描化学品二维码，查看其从入库到申领到回库的全过程轨迹信息。每个轨迹都可以查看到具体操作人，以便于责任追溯。

4.17. 支持库存盘点功能。可对全部仓库或区域仓库开启盘点，也可对全部化学品或者几种化学品类型开启盘点，开启盘点后未盘点的化学品无法申领；盘点必须审核过，才能开启库存，盘点后的化学品可自动校正库存。

4.18. 数据统计主要包括库存统计（库房）、暂存统计（实验室房间）、入库台账、领用台账、使用台账、回库台账。可以选择不同的学院查看报表信息，报表支持数据视图、折线图、柱状图三种展现形式，支持将报表保存为图片。

4.19. 支持对接学校统一身份认证。支持与基础信息管理系统对接，将实验室暂存的化学品显示关联到每个实验室的基础信息中。

4.20. 化学品管理移动端支持以微信小程序方式来满足以下基本要求：

- 1) . 支持化学品扫码入库；
- 2) . 支持化学品申领、审核操作，可查询申领记录；
- 3) . 支持化学品扫码出库；
- 4) . ▲支持扫码填写使用记录和线上签名；
- 5) . 支持化学品回收扫码操作，查询回收记录；
- 6) . 支持化学品扫码回库操作；
- 7) . 支持化学品库存查询；
- 8) . 支持化学品盘点功能；
- 9) . 支持化学品废弃物处置；
- 10) . 支持待办事项提醒。

5. 服务器

5.1. 2U 机架式机箱

5.2. 处理器：英特尔 4216 处理器

(16C, 2.10GHz, 3.20GHz, 2400MHz, 22MB, 100W, Turbo)

5.3. 内存容量：4*8GB RDIMM, 3200MT/s, ECC (LDH)

5.4. 硬盘容量：3*4TB 7.2K RPM SATA 6Gbps 512e 企业级 3.5 英寸硬盘

5.5. 阵列卡：PERC H330 RAID 控制器

5.6. 电源线：桌边电源线，250V，2M (中国)

5.7. 电源：单个，热插拔电源 (1+0)，495W

5.8. 光驱：DVD+/-RW，SATA，内置

5.9. 远程管理：iDRAC9 Express，集成远程访问控制器，Express

5.10. 机箱尺寸：高 86.8mm*宽 434.0mm*深 715.5mm