

# 四川铁道职业学院

## 成都校区校园网络升级改造建设方案征集

### 公告

党的二十大报告指出，要加快建设网络强国、数字中国。习近平总书记深刻指出，加快数字中国建设，就是要适应我国发展新的历史方位，全面贯彻新发展理念，以信息化培育新动能，用新动能推动新发展，以新发展创造新辉煌。教育部、四川省也对教育数字转型和教育新型基础设施建设进行了部署，为落实学校第一次党代会、事业发展“十四五”规划和教育信息化 2.0 行动计划，改善基本办学条件，提升学校网络环境，提高网络服务能力，保障网络安全稳定。目前，我校正在积极开展成都校区网络升级改造工作，包含：对整个成都校区内部的弱电管网和网络布线进行全部重新建设，新建全光纤，全新网络交换设备，重新进行网络布局，建成一个高速、安全、稳定、便利、全覆盖、统一运营与运维管理的有线、无线网络系统，服务区域内授权用户不须通过其他任何网络出口，都可以直接访问校园网，同时实现自主分区域、分时段、分权限的可控可管。

根据四川铁道职业学院成都校区网络升级改造工作专

题会议、网络安全和信息化领导小组会议精神和教育部、工业和信息化部办公厅《关于提高高等学校网络管理和服务质量的通知》要求，结合我校实际情况，现面向社会公开征集本次学校成都校区网络升级改造建设方案的设计编制，诚邀有相关资质的供应商来电咨询或现场勘察，我校将组织工作小组对各方案进行评审，优秀方案将作为我校校园网络升级改造建设方案内容的重要参考。

## **一、方案征集概况**

1. 项目名称：四川铁道职业学院成都校区校园网络升级改造

2. 项目建设地点：四川铁道职业学院成都校区

3. 征集方式及要求：方案提供方根据四川铁道职业学院成都校区校园网络升级改造需求提供完整的建设方案，包括所有设备功能、设备名称、设备性能参数、设备数量、技术标准、工程量清单、工程辅材清单，室外无线接入点点位图及弱电管线走向图，详细的项目造价清单，网络拓扑图等。所设计的建设方案应完全满足需求，本征集方案须达到可招标、可实施标准，并提交详细应征方案电子档（提供U盘存放加盖公章电子档及方案设计相关资料原稿）。

## **二、方案征集需求**

主要功能包括但不限于：

1. 成都校区弱电管网建设。

2. 成都校区全光有线网络综合布线建设。
3. 成都校区室内、外无线网络综合布线建设。
4. 成都校区网络核心层至终端有线、无线网络交换和通信设备建设。
5. 成都校区信息化业务系统建设。
6. 成都校区网络安全升级改造。
7. 成都校区电信、联通、移动信号覆盖升级改造。

**详细需求见附件：四川铁道职业学院成都校区网络升级改造需求**

### **三、方案供应商资质要求**

1. 具有中华人民共和国独立企业法人的营业执照，工商税务登记证，经营许可证，能独立承担民事责任；
2. 有专业的网络信息设计或改造资质，提供资质证明材料；
3. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，提供资质证明材料；
4. 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力，提供资质证明材料；
5. 参加本次征集活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，提供资质证明材料；
6. 近三年（2020年5月1日至今）至少完成1个类似设计工作业绩，提供证明材料；

7. 本项目不允许联合体参加。

#### **四、方案供应商保密要求**

设计内容保密，不得向第三方透露设计内容；方案供应商不得参与学校网络升级改造承建服务合作商的合作，必须进行回避。

#### **五、公告时间**

2023年6月6日—13日 12:00时。

#### **六、提供现场查勘时间**

2023年6月8日 上午 8:30-11:30，下午 14:30-17:30。

#### **七、方案递交时间**

2023年6月6日—13日 上午 8:30-11:30，下午 14:30-17:30。

#### **八、方案递交地点**

四川省成都市郫都区安德街道彭温路 399 号四川铁道职业学院图书馆二楼 201 室

方案电子版接收邮箱：[526403610@qq.com](mailto:526403610@qq.com)

#### **九、征集声明**

1. 本次征集活动坚持**自愿参与免费征集**原则，征集的设计方案仅作为我校建设方案撰写的参考，不做他用，我校不收取任何费用，也不支付任何费用。

2. 征集活动期间所有材料由我校收集保存，不退还。我

校对征集方案具有无偿使用权，有权汲取各征集方案的优点，对方案进行二次创作，如修改、增删、综合等，优化设计形成最终方案。并在此基础上，研究决定招标采购、建设方式。

3. 方案应征单位必须是设计方案的原创单位，并保证提交的设计方案不会侵犯任何其他人的知识产权。若发生由此造成的任何纠纷，一切法律责任由应征单位自行承担。

4. 参加本次方案应征的单位需提供本单位营业执照、法定代表人身份证复印件及授权书（如未提供，视作方案无效）。

5. 参加本次方案应征的单位需指定一位联系人，并提供有效联系电话及邮箱地址。

6. 凡参加本次方案征集的单位均被视为同意并接受本声明，无须书面或其他方式确认。

7. 本次方案征集活动最终解释权为四川铁道职业学院成都校区网络升级改造工作小组。

**十、联系人：**戴老师 电话：028-68939922

成都校区网络升级改造工作小组

2023年06月06日

# 四川铁道职业学院

## 成都校区校园网络升级改造需求

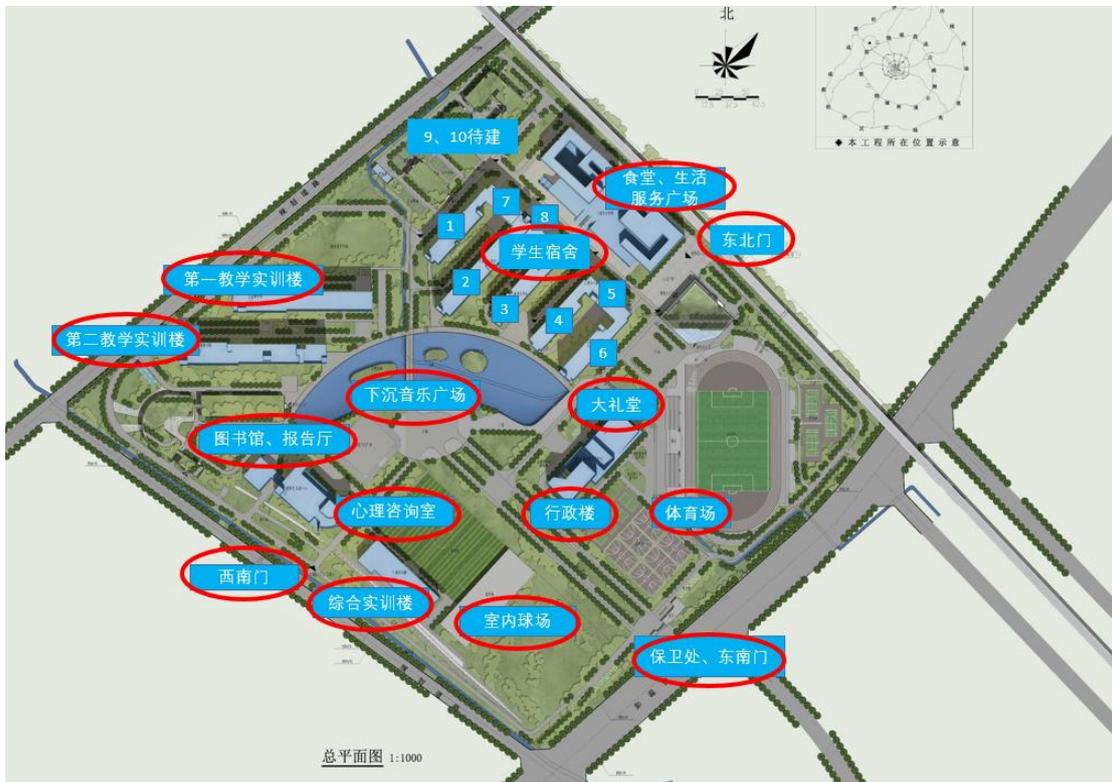
### 一、总体需求

党的二十大报告指出，要加快建设网络强国、数字中国。习近平总书记深刻指出，加快数字中国建设，就是要适应我国发展新的历史方位，全面贯彻新发展理念，以信息化培育新动能，用新动能推动新发展，以新发展创造新辉煌。教育部、四川省也对教育数字转型和教育新型基础设施建设进行了部署，为落实学校第一次党代会任务、事业发展“十四五”规划和教育信息化 2.0 行动计划，改善基本办学条件，提升学校网络环境，提高网络服务能力，保障网络安全稳定。本次升级改造共将建成一个高速、安全、稳定、便利、全覆盖、统一运营与运维管理的有线、无线网络系统，实现服务区域内授权用户不须通过其他任何网络出口，就可以直接访问校园网资源，同时实现自主分区域、分时段、分权限的可控可管等需求。

牢守网络和信息安全底板，以数据为核心，以业务为驱动，改善网络基础运行环境，通过物联网建设推动实现智能化校园，建设一体化教学与管理服务平台，利用现代科技技术加快推动人才培养模式改革，提升管理效能和服务水平，以“新基建”为牵引，推动学校更加安全、智能、便捷、高效、智慧地高质量发展。

## 二、升级改造范围

四川铁道职业学院成都校区内的所有校舍包括：本次主要改造包括 1-2 号教学楼、综合实训演练场、办公楼、大礼堂、图书馆、心理咨询室、体育场、食堂、生活服务广场、1-8 号学生宿舍、3 个校门。房间教室/实训室 158 间、计算机机房 19 间、办公室/会议室 180 间、4/6 人宿舍 1611 间，另外还有室外区域。各校舍房间分布如下（提供现场查勘）：



四川铁道职业学院成都校区校舍房间情况统计表

| 序号 | 类型 | 校舍名称     | 楼层  | 教室/实训室<br>(间) | 计算机机<br>房 | 办公室/<br>会议室 | 4/6 人<br>宿舍 |
|----|----|----------|-----|---------------|-----------|-------------|-------------|
| 1  | 教学 | 1 号教学实训楼 | 1 楼 | 18            | 1         | 2           |             |
|    |    |          | 2 楼 | 17            |           | 4           |             |
|    |    |          | 3 楼 | 11            | 6         | 4           |             |
|    |    |          | 4 楼 | 16            |           | 5           |             |
|    |    |          | 5 楼 | 15            |           | 6           |             |

|    |    |                         |      |                 |   |    |     |
|----|----|-------------------------|------|-----------------|---|----|-----|
|    |    | 2号教学实训楼                 | 1楼   | 16              |   | 3  |     |
|    |    |                         | 2楼   | 11              | 4 | 6  |     |
|    |    |                         | 3楼   | 16              |   | 5  |     |
|    |    |                         | 4楼   | 16              |   | 5  |     |
|    |    |                         | 5楼   | 17              |   | 4  |     |
| 2  | 实训 | 综合实训楼                   | 1楼   | 全楼层             | 2 |    |     |
|    |    |                         | 2楼   | 5               | 1 |    |     |
| 3  | 办公 | 行政楼                     | 1楼   |                 |   | 11 |     |
|    |    |                         | 2楼   |                 |   | 17 |     |
|    |    |                         | 3楼   |                 |   | 14 |     |
|    |    |                         | 4楼   |                 |   | 14 |     |
| 4  | 办公 | 大礼堂                     | 1楼   | 全大厅（1200人可同时接入） |   | 2  |     |
| 5  | 办公 | 图书馆                     | 1楼   | 全楼层             | 1 | 3  |     |
|    |    |                         | 2楼   | 全楼层             |   | 4  |     |
|    |    |                         | 3楼   | 全楼层             | 2 | 4  |     |
|    |    |                         | 4楼   |                 | 2 | 4  |     |
| 6  | 办公 | 学术报告厅                   | 1楼   | 全厅（300人可同时接入）   |   | 2  |     |
| 7  | 办公 | 心理咨询室                   | 1楼   |                 |   | 3  |     |
| 7  | 办公 | 校门（3个）                  | 1楼   |                 |   | 5  |     |
| 8  | 办公 | 体育馆（包含室内球场办公室）          | 1楼   |                 |   | 5  |     |
| 9  | 生活 | 食堂（包括医务室、生活服务广场、辅导员办公室） | 1楼   | （4000人可同时接入）    |   | 10 |     |
|    |    |                         | 2楼   |                 |   | 38 |     |
|    |    |                         | 3楼   |                 |   |    | 27  |
| 10 | 宿舍 | 1号学生宿舍楼                 | 1-6楼 |                 |   |    | 240 |
|    |    | 2号学生宿舍楼                 | 1-6楼 |                 |   |    | 330 |
|    |    | 3号学生宿舍楼                 | 1-6楼 |                 |   |    | 240 |
|    |    | 4号学生宿舍楼                 | 1-6楼 |                 |   |    | 216 |
|    |    | 5号学生宿舍楼                 | 1-6楼 |                 |   |    | 96  |
|    |    | 6号学生宿舍楼                 | 1-6楼 |                 |   |    | 222 |
|    |    | 7号学生宿舍                  | 1-6楼 |                 |   |    | 120 |

|  |  |             |      |     |    |     |      |
|--|--|-------------|------|-----|----|-----|------|
|  |  | 楼（新建）       | 楼    |     |    |     |      |
|  |  | 8号学生宿舍楼（新建） | 1-6楼 |     |    |     | 120  |
|  |  | 合计          |      | 158 | 19 | 180 | 1611 |

### 三、基础网络需求

对学校现有基础网络升级改造，重建校园网络架构，组建全光网络，全面升级核心、汇聚、接入层和终端网络设备。网络核心平台采用核心设备级冗余、线路级冗余、板卡级冗余进行建设，整体结构中核心设备（如核心交换机）采用双核心星形拓扑结构，核心交换机采用双主控板卡、双电源或以上等冗余配置，以确保整个核心平台的运行稳定性。骨干网链路带宽升级至不小于40Gbps，具备双冗余设计；校内各楼栋主干网络汇聚至中心机房链路带宽升级至不小于10Gbps；到桌面链路带宽升级至不小于1Gbps。

教室、办公室有线接入采用全光方式，支持万兆接入；学生宿舍区设备自带有线、无线接入方式，要求采用光纤进入房间。每个办公室或会议室至少配置8个有线千兆接口。每一间学生寝室配置4-6个有线千兆接口。终端实际使用带宽200M+接入能力。

WiFi6全校区域覆盖（包括室外公共区域）；高密用户区域提供WiFi接入能力（教室、实训室、会议室、运动场、食堂等位置按照房间使用场景进行配置）；接入点或扩展点具备各类型终端的接入能力；具备高稳定性无线接入能力，保障用户无线稳定、高质量接入。此外，要求网络系统能够主动引导客户端的漫游，实现无缝漫游功能。

新建网络全面支持 IPv6 和 IPv4 双协议栈，形成全校国产化设备品牌、统一智能管理的高速有线、无线一张网。

建设方案须考虑当前和未来至少 6 年的网络技术和应用需求的发展，使其具备良好的可扩展性。既要满足目前的使用要求和学校信息化建设规划，也必须考虑未来在不改变主体架构的前提下，实现平滑升级和扩容需求。

#### 四、信息化建设需求

本着合作共赢，合作承建商须高质量完成承建网络升级改造、运维服务等工程。同时，可根据自身优势，从学校“十四五”信息化建设规划中信息化业务系统建设项目中自愿选建，开展更多合作内容。

| 序号 | 信息化业务系统名称          | 单位  |
|----|--------------------|-----|
| 1  | 智慧一卡通              | 1 套 |
| 2  | 数字教育教学管理与教育资源一体化平台 | 1 套 |
| 3  | 教学督导与评价系统          | 1 套 |
| 4  | 教学诊断与改进平台运用服务      | 1 套 |
| 5  | 人力资源系统             | 1 套 |
| 6  | 智慧党建平台             | 1 套 |
| 7  | 学生综合评价系统           | 1 套 |
| 8  | 内部控制信息系统           | 1 套 |
| 9  | 食堂食品安全智能化管理系统      | 1 套 |
| 10 | 能耗智能管理系统           | 1 套 |
| 11 | 智慧图书馆              | 1 套 |
| 12 | 虚拟仿真综合实训中心和研发中心    | 1 套 |

## 五、网络安全需求

严格按照《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国密码法》等法律法规和政策文件要求，按照网络安全等级保护 2.0 及三级等保各项安全防护要求：建立校园局域网的出口集中管理机制；严格落实互联网访问实名认证制度，规范外来访客网络访问管理，实行上网地址统一管理和网络准入统一认证制度，按规定做好上网访问日志记录和存储；建立网络流量监测机制，及时识别网络攻击行为、屏蔽不良网络信息，健全校园局域网安全态势感知能力；健全应急管理机制，建立网络安全事件协同处置机制，确保各类网络故障和安全事件得到快速响应、有效处置。

在成都校区网络升级改造承建项目建设完成后，由第三方等保测评公司进行一次基础网络的安全评估，作为项目验收合格的关键标准。

## 六、运营需求

在服务全校师生的网络服务资费实行优惠政策，原则上学校师生网络服务资费不高于所在城市区域内网络服务资费平均水平。

须加强校园网络运维保障能力，对校园网络运行状态实时监测，配置专业、稳定的驻校运维队伍（技术人员不少于 2 人），保障网络、设备稳定；公司要为校园网络设施设备的更新升级、网络保障运维服务购买等工作提供必须的经费保

障，确保校园网络稳定运行；须建立用户服务与技术支持机制，及时排查、处理用户网络故障，提升全校师生用网体验。

学校办公、科研、网络安全专线等网络带宽服务费用由网络升级改造承建服务商承担，网络带宽不低于 2G 专线，服务商须根据学校对网络带宽的需求免费扩容，扩容标准以学校使用带宽负荷不能超总带宽的 80%为限；学校使用的固定 IP 费用也由服务商承担。

## **七、信号覆盖需求**

提供电信、联通、移动三家运营商信号覆盖方案，并承诺在服务有效期内解决三家运营商信号覆盖问题。提供三家运营商在校共同开展网络服务的工作方案，并承诺接入不少于两家基础网络运营商共同为师生提供宽带接入服务。

## **八、弱电管网改造需求**

全新设计建设配套弱电通信管网，包括敷设管材选型、里程设计、线路走向、弱电井设计、施工标准、路面及绿化恢复等，管网建设不得低于《职业院校数字校园规范》标准，服务有效期内不得因为扩容、新建事宜，对弱电管网进行破土破墙改造。

## **九、网络改造设备归属需求**

为保障学校网络环境稳定运行，要求网络升级改造承建服务商在服务期内，对已建校舍和新建校舍的网络建设、设

备设施的运维、更换等费用公司自己承担；服务到期，在校运行的所有设备设施的所有权归学校所有，并如期办理资产交接。如不办理资产交接，服务商将不得参与学校下一个周期的合作。

## **十、服务质量年度考核需求**

为保障学校网络环境稳定运行，确保学校、全校师生利益得到落实，学校将每年开展对承建服务合作商服务质量年度考核。比如：师生投诉率、设备故障率、故障处置响应时效率、网络安全保障质量评估成绩等等。如果考核不合格，学校有权单方面终止合作，并将在校运行的所有设备进行免费征用，学校有权通过法律程序与承建服务商进行违约事宜。同时，校方有权自主启动本轮合作招标排序第二的网络升级改造承建服务商合作事宜。