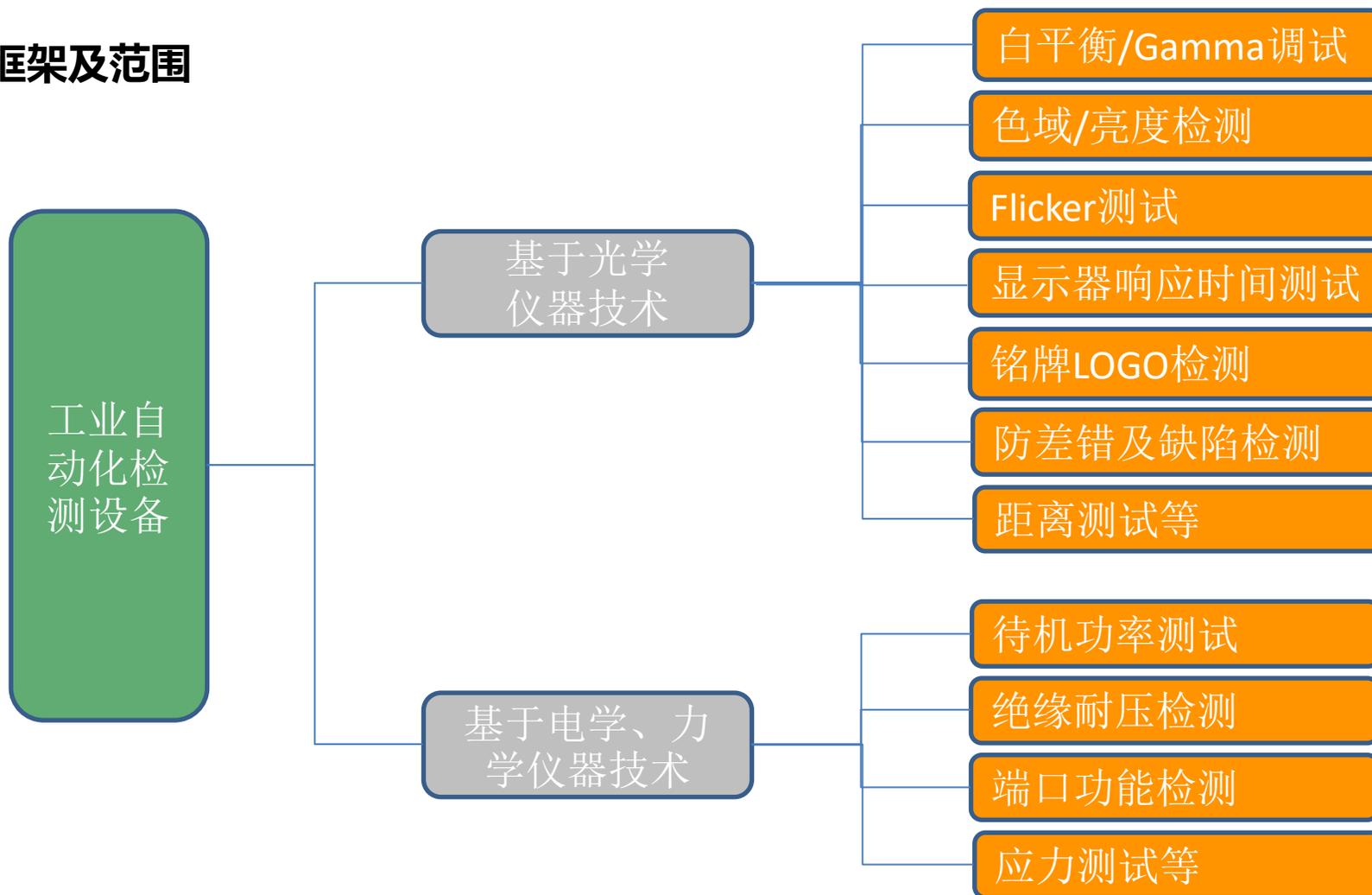




一、工业自动化检测设备

业务框架及范围





一、工业自动化检测设备

设备1：白平衡/Gamma调试设备

主要内容：实现电视整机白平衡/Gamma半自动/全自动调试，集成色彩分析仪、串口装置、信号源、工装夹具等在内的硬件系统，同时满足系统软件的定制开发。

关键参数：亮度精度： $\pm 1.5\%$ ；

色度精度： ± 0.002 ；

设备直通率： $\geq 99.5\%$ ；

测试节拍：3s~10s（最终据技术输入确定）。

应用案例：长虹、海尔、华为、CVTE等电视整机白平衡/Gamma调试。

技术特点		
专业仪表选型	MES对接	日志保存
非标定制	多模式触发	支持高低亮
一键式校零	图案定制与控制	多级密码管理



白平衡及Gamma设备

白平衡调试过程



一、工业自动化检测设备

设备2：绝缘耐压检测设备

主要内容：实现I/II类家用电器半自动/全自动绝缘耐压检测，集成安规仪器、高低压定制工装等在内的硬件系统，同时满足系统软件的定制开发。

关键参数：

交流耐压 (ACW) : 0.050kV~5kV;

直流耐压 (DCW) : 0.050kV~6kV ;

绝缘电阻(IR): 0.050kV~1kV;

接地阻抗 (GB) : 3.00A~30A;

设备直通率: 99.5%;

调试节拍: ≤7s (最终据技术输入确定) 。

应用案例：长虹、小米、海尔、华为、CVTE美菱等家电整机或机芯安全检测。

技术优势

专业仪表选型	MES对接	日志保存
非标定制	多模式触发	I / II类电器
专用点检工装	壁挂、USB等测试	多级密码管理



绝缘耐压交互界面



绝缘耐压检测过程



一、工业自动化检测设备

设备3：待机功耗测试设备

主要内容：实现电视整机半自动/全自动待机功耗测试，集成功率计、稳压设备、PLC控制在内的硬件系统，包括系统软件的定制开发。

关键参数：

功率精度：0.1%读数+0.05%量程；

电流量程（直接输入）：5mA~20A；

电流量程（外部输入）：50mV~10V；

连线支持：1P2W及1P3W；

设备直通率：99.5%；

调试节拍：≤5s（具体要求确定）。

应用案例：长虹、小米、华为等电视待机功耗测试。

技术优势		
专业仪表选型	MES对接	日志保存
非标定制	多模式触发	积分功能
稳压设计	功率实时监测	多级密码管理



待机功率交互界面



电视待机功率检测过程

第二部分：技术能力详述

一、工业自动化检测设备

设备4：色域及对比度检测设备

主要内容：实现显示屏色域、最大亮度及对比度半自动/全自动检测，集成色彩分析仪、串口装置、信号源、工装夹具等在内的硬件系统，同时满足系统软件的定制开发。

关键参数：亮度精度： $\pm 1.5\%$ ；

色度精度： ± 0.002 ；

设备直通率：99.5%；

测试节拍：3s~10s（具体根据客户要求确定）。

应用案例：长虹、华为等电视色域测试。

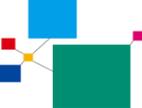
技术优势		
专业仪表选型	MES对接	日志保存
非标定制	NTSC/sRGB等	对比度/最大亮度
专用仪器配套	模式可配置	多级密码管理



色域及对比度检测设备



色域及最大亮度检测交互界面



一、工业自动化检测设备

设备5：工业机器视觉检测设备

主要内容：实现产品一/二维码、字符、外观、尺寸、缺陷等自动检测，集成工业相机（面阵/线扫/三维）、工业镜头（远心/广角/内壁）、机器视觉光源等在内的硬件系统，同时满足系统软件的定制开发。

关键参数：

字符识别准确率：≥98%；

字符识别时间：≤2s；

系统设备节拍：≤5s（具体根据客户要求确定）。

应用案例：家电整机铭牌及出厂设置、冰箱压缩机钢盖、高速连接器、定转子缺陷等检测。

技术优势		
进口工业相机渠道	MES对接	日志保存
非标定制	多模式触发	中英、凹凸字符识别
过程实时显示	高稳定性	多级密码管理等



LOGO及出厂设置设备

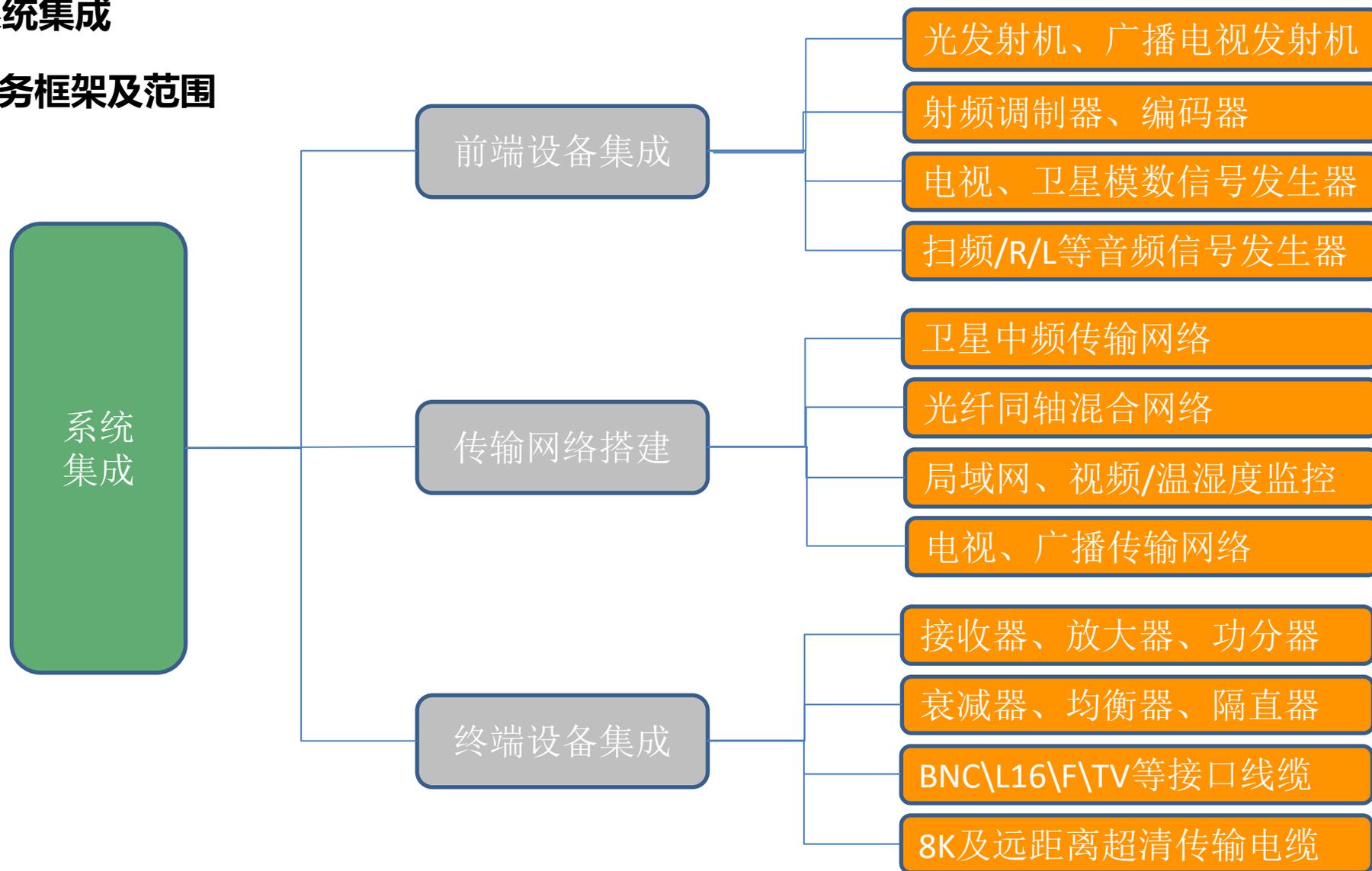


压缩机钢码识别



二、系统集成

业务框架及范围



二、系统集成

系统工程：电视、卫星信号传输系统建设

主要内容：实现电视信号、卫星中频信号等弱电系统集成，提供全球制式电视信号仪器集成、局域网路由配置及信息传输系统集成与调试。

关键参数（数字电视为例）：

频偏： $\pm 1\text{ppm}$ ；带外抑制： $\geq 50\text{dBm}$ ；

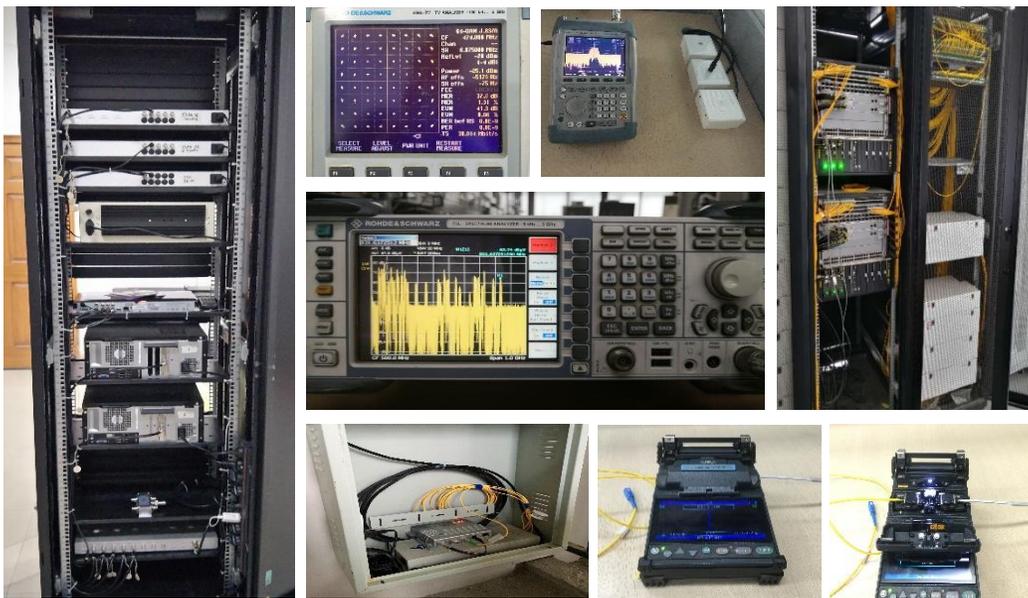
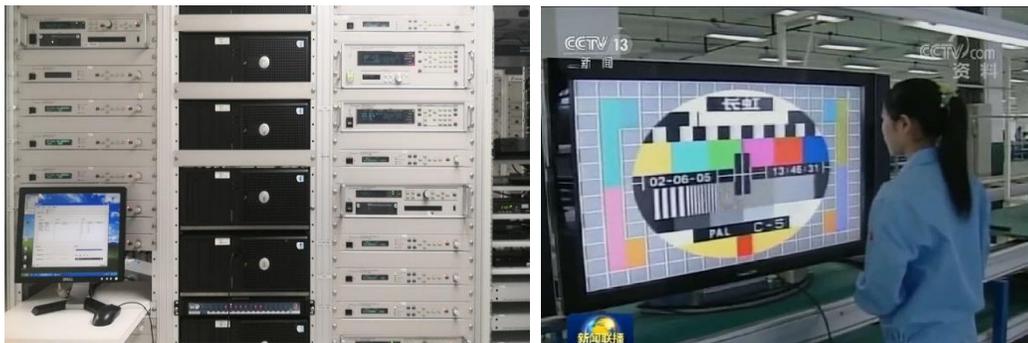
MER： $\sim 40\text{dBm}$ ；SSB噪声相位： $\leq -90\text{dBc}@10\text{kHz}$ ；

回波损耗： $\geq 15\text{dB}$ ；RF信噪比：典型值 44dB 。

技术优势：

可根据客户需求和预算，搭建基于研发测试级、国标级及普通功能使用等多级别参数的系统集成。

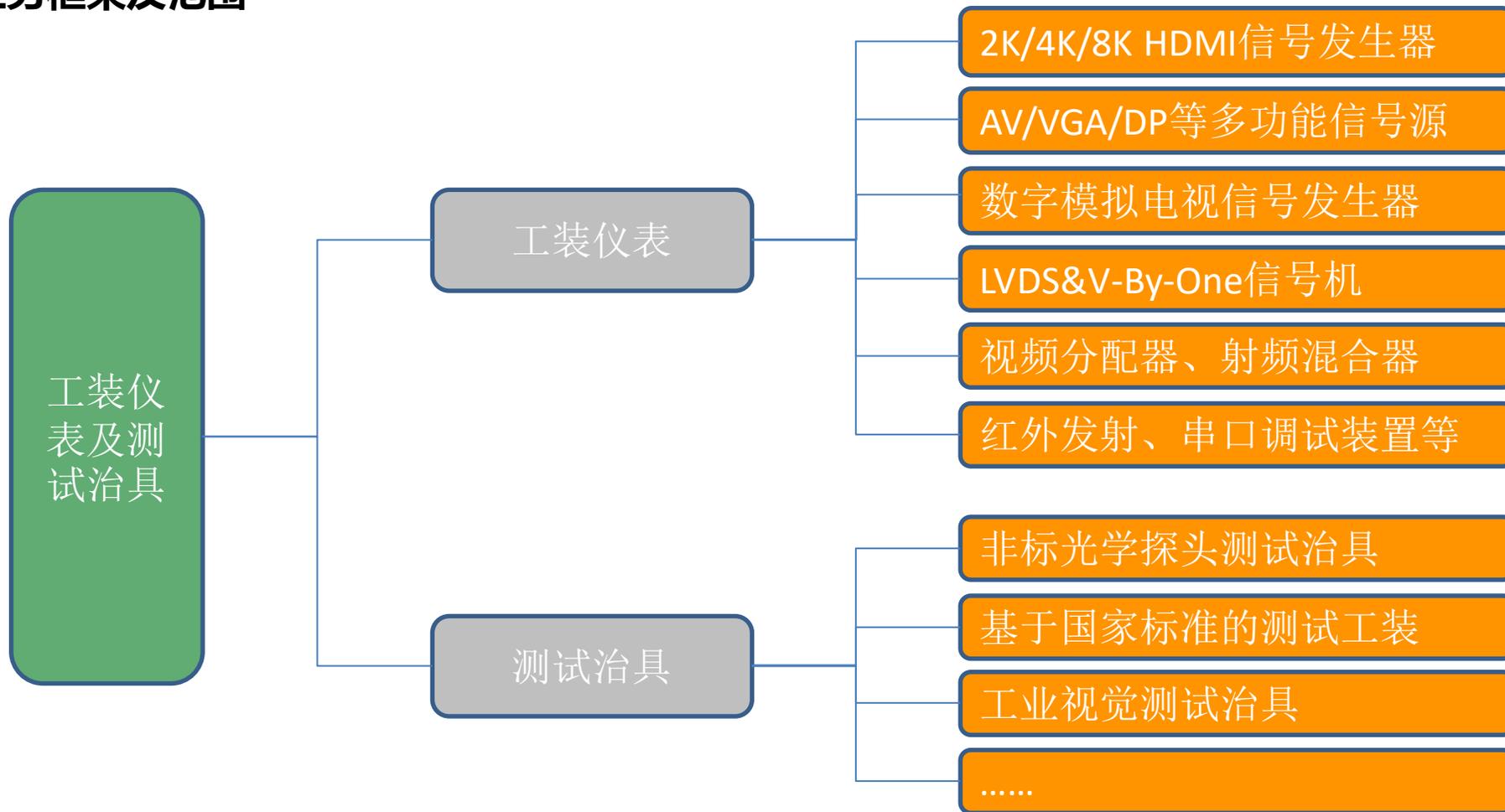
应用案例：长虹国内外工厂、小米、华为及西安冠捷等弱电系统集成。



电视&卫星信号系统集成测试



三、工装仪表及测试治具 业务框架及范围





三、工装仪表及测试治具

产品1：音视频信号源及分配器

主要内容：实现专用音视频信号源、分配器等工装仪表开发，满足电器产品HDMI、LVDS、SPIDF等音视频端口功能检测，适用于电视、机顶盒等生产/质检/研发等，开发周期短、三方参数计量。

关键参数（视频信号发生器为例）：

输出端口：HDMI、YPbPr、AV、LVDS、V-By-One、SPDIF等；

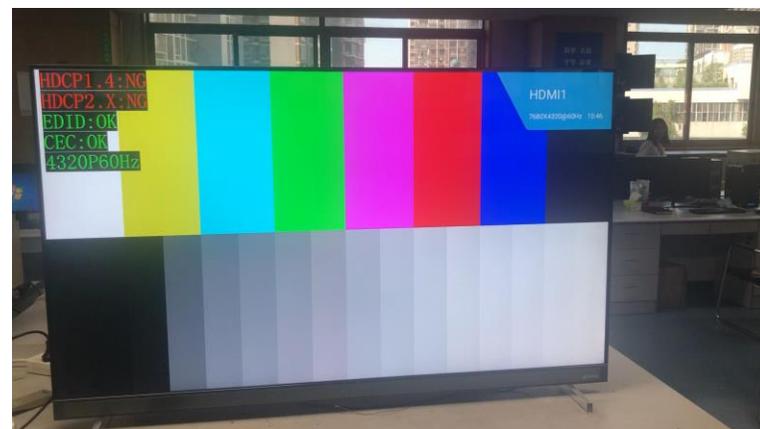
支持分辨率：2K、4K、8K，从4:2:0、4:2:2到4:4:4；

支持协议：支持HDCP1.4/2.2/2.3、CEC、EDID、eARC等。

技术优势：

可依据客户工艺文件，选型或定制开发对应测试仪器，参数按照国家/行业标准执行，高性价比。

应用案例：长虹、小米、华为、冠捷、创维等整机或模组端口检测，包括FCT机芯测试。



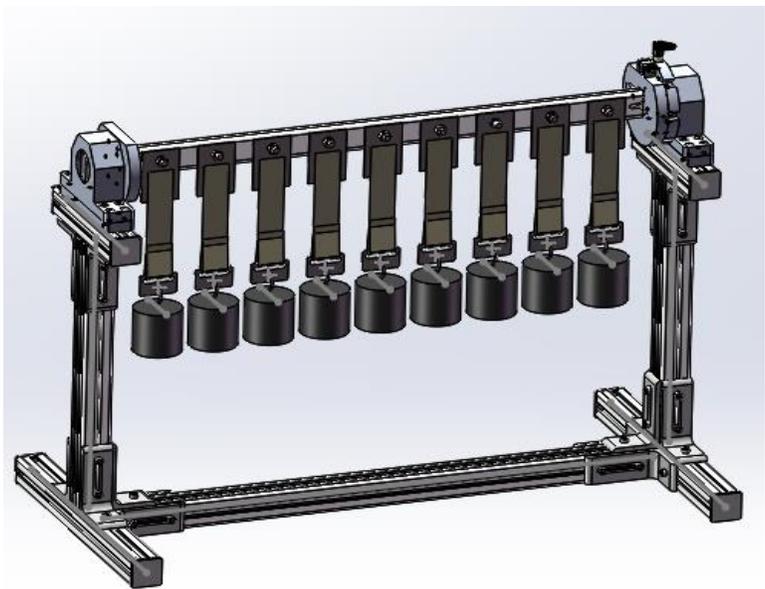
8K信号源测试



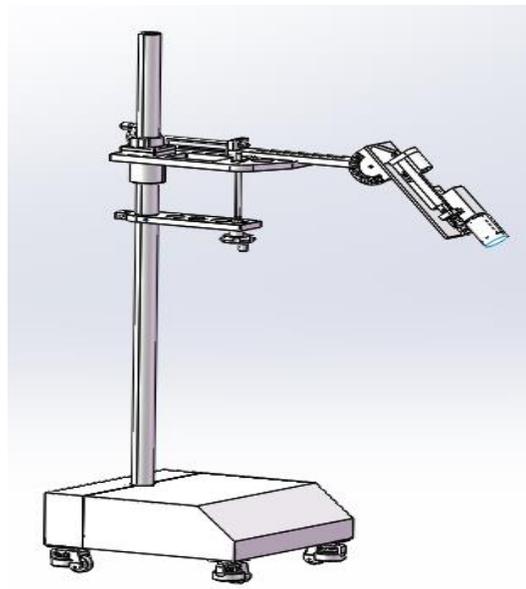
三、工装仪表及测试治具

产品2：保持力装置、白平衡治具

主要内容：非标专用试验治具、国标测试夹具等开发，贴合生产与工艺要求的附件设计加工，同时满足可提供专用测试附件的选型配套，周期短、性价比高、稳定性好。

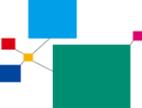


保持力试验治具

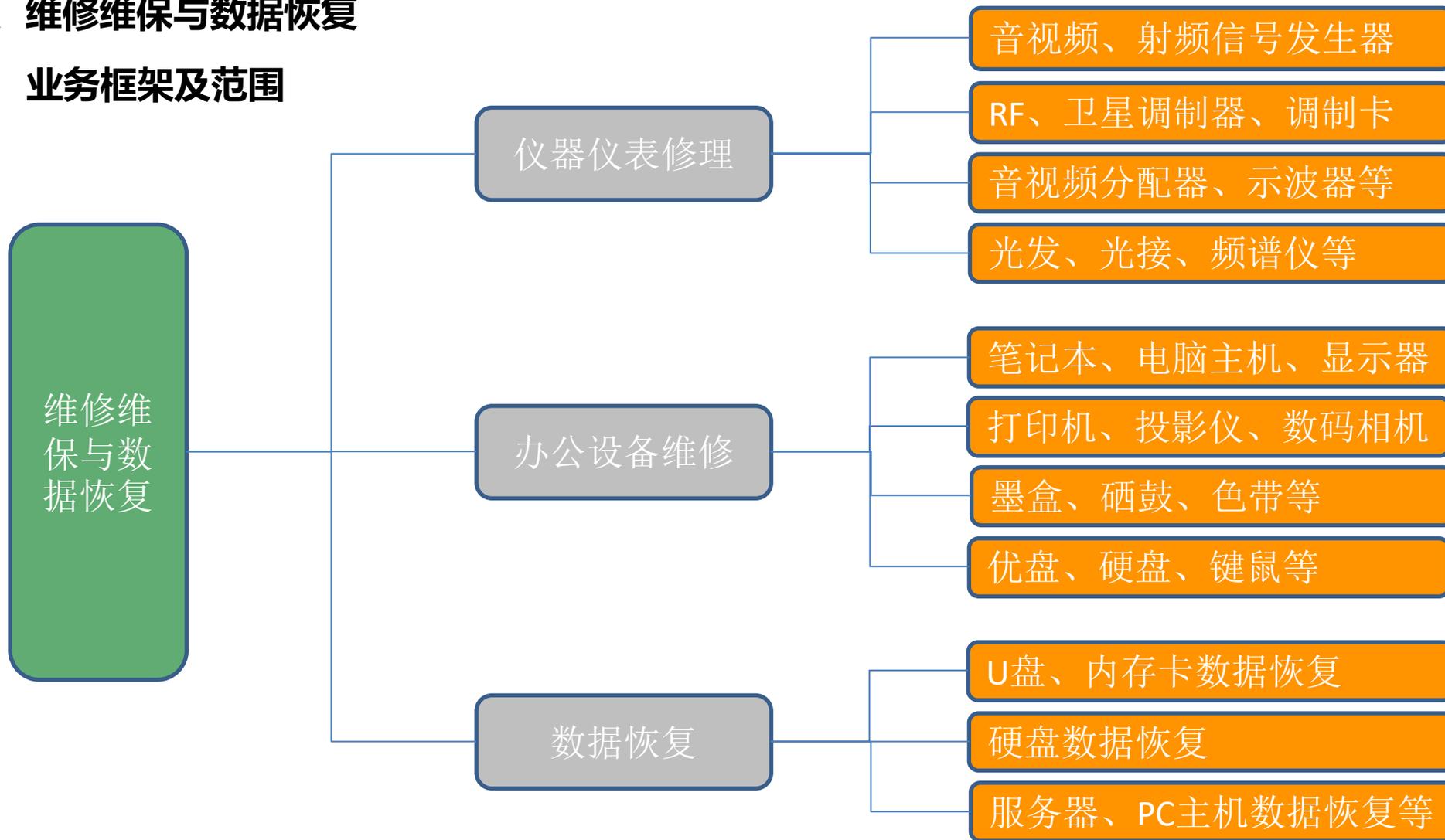


白平衡治具





四、维修维保与数据恢复 业务框架及范围



四、维修维保与数据恢复

技术服务1：电子仪器及办公设备维修

各类品牌主机、笔记本快速维修

戴尔 惠普
联想 宏碁
华硕

各主流打印机维修

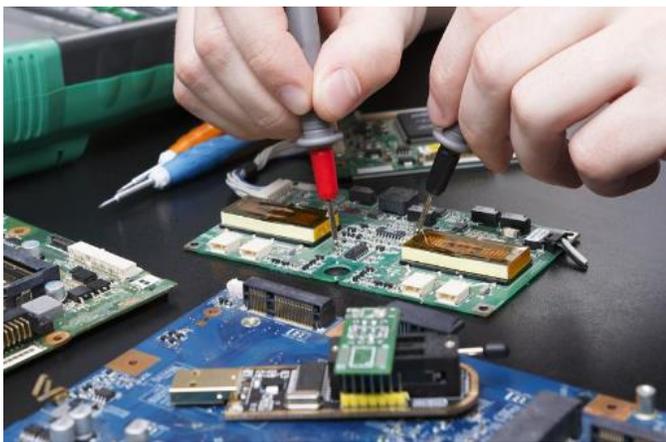
激光打印机
喷墨打印机
针式打印机
工业条码打印机
硒鼓加粉再生

测试电子仪器维修

射频类电子仪器，信号发生器、频谱仪、示波器、电压电流表、调试器、码流播放器等；
视频类电子仪器，如视频信号发生器、音频信号发生器、视频分配器等。

维修时效控制

在绵城区范围内报修后两小时以内到达指定地点；
到达指定地点后两小时以内给出维修方案。



办公设备维修



射频类电子设备维修



视频类电子设备维修



四、维修维保与数据恢复

技术服务2：计算机维保



1

桌面运维

所有桌面端故障处理，系统安装、卸载、还原、升级、优化、打补丁；
建立电话服务台，接受用户报修及使用咨询。

2

计算机硬件维护

计算机、工控机主机等硬件故障维护；为电脑组装及硬件优化提供实用的装机方案；安装、升级硬件及驱动程序等。

3

巡检

依合同规定定期上门检测及系统维护等基础服务，对主机进行除尘、硬件检查，对系统进行优化配置，对应用软件及相关硬件设备进行调试，提高使用效率。



四、维修维保与数据恢复

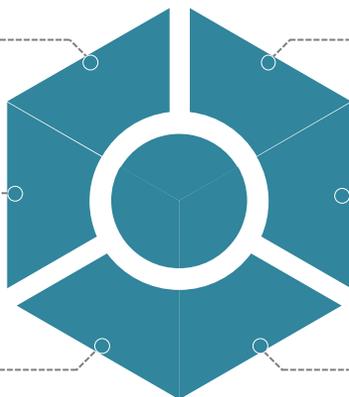
技术服务3：办公设备代理及其耗材配套销售



各类品牌主机、打印机、显示器整机销售

打印机耗材：品牌硒鼓、色带、墨盒

主机配件：主板、电源、硬盘、CPU、内存、显卡



计算机外设：键盘、鼠标、U盘、无线网卡

低耗品：A4纸、文具

笔记本电脑：电池、适配器



所有销售物品均按国家保修规定进行保修服务