

报告编号:2024JDSGB057

检 测 报 告

工程名称: 2024年贵州省交通行业视频上云网关
互联互通测试项目

检测项目: 总体检测报告

委托单位: 贵州省交通信息与应急指挥中心（贵州路网中心）

检测类别: 系统性能测试

签发日期: 二零二四年五月十四日

检测单位: 中咨公路养护检测技术有限公司



注意事项

- 一、报告每页都应有“检测专用章或骑缝章”，否则无效。
- 二、报告涂改、部分提供或部分复制无效。
- 三、报告复印件无效。
- 四、报告无检测(试验)、审核、签发签字无效。
- 五、对检测报告有异议，应于收到报告之日起十五日内，向检测单位提出，逾期不予受理。
- 六、委托检测，仅对来样的检测数据负责。
- 七、工程检测或其它形式的检测按双方签订的协议进行。

通讯地址：北京市昌平区马池口镇昌流路738号11号楼（738-11）

邮政编码：102200

电 话：010-60772448

E—mail：zzglyhjc@163.com

报告编号:2024JDSGB057

检测报告

工程名称: 2024年贵州省交通行业视频上云网关
互联互通测试项目

检测项目: 总体检测报告

委托单位: 贵州省交通信息与应急指挥中心（贵州路网中心）

检测类别: 系统性能测试

编写: 曹阳

审核: 黄凯

签发: 王辉

主要检测人员: 王振 李京峰 张志宇 杜始勇

签发日期:

二零二四年五月十四日

检测单位: 中咨公路养护检测技术有限公司



目录

一、前言	1
1.1 任务来源及具体任务	1
1.2 项目概况	1
1.3 检测和判定依据	2
二、检测组织情况	2
2.1 公司概况	2
2.2 检测人员情况	2
2.3 主要检测软件	3
2.4 检测时间安排	3
2.5 测试说明	3
三、检测抽样	4
3.1 现场设备登记	4
3.2 参测设备名单	4
四、检测结果评定	4
4.1 评价标准	4
4.2 视频上云网关评价表	5
4.2.1 视频上云网关功能测试评价	5
4.2.2 视频上云网关互联互通测试结果	6
4.2.3 视频上云网关并发转码及码流检测结果	6
4.2.4 视频上云网关码流画质检测结果	7
4.2.5 视频上云网关稳定性测试评价	7
4.2.6 视频上云网关总体综合评价	8
4.3 测试通过名单	8
五、检测结论	8
六、存在问题及备注说明	9
附录一	10
附录二	11

贵州省交通行业视频上云网关互联互通测试 总体报告

一、前言

1.1 任务来源及具体任务

受贵州交通信息与应急指挥中心（贵州省路网中心）的委托，我公司承担了贵州省交通行业视频上云网关互联互通测试的检测任务。具体检测的工作分为两大部分：视频上云网关测试和互联互通测试。

1) 视频上云网关测试：

测试视频上云网关软硬件设备是否符合《全国高速公路视频云联网技术要求》（以下简称《技术要求》）以及《全国高速公路视频监测优化提升实施方案》（以下简称《提升实施方案》）。主要测试厂商的视频上云网关接口、协议信令、功能、转码码流及画质、转码推流稳定性等。

2) 互联互通测试：

对不同厂商提供的视频上云网关和省中心云平台之间进行全面的互联互通测试。

1.2 项目概况

为响应交通部《关于印发<全国高速公路视频联网监测工作实施方案>、<全国高速公路视频云联网技术要求>的通知》（交办公路函〔2019〕1659号）以及《全国高速公路视频监测优化提升实施方案》（以下简称《提升实施方案》），确保项目如期实现，贵州交通信息与应急指挥中心（贵州省路网中心）组织开展全省交通行业视频上云网关互联互通测试工作，检验视频上云网关设备是否符合交通运输部印发的《技术要求》和《提升实施方案》，能够顺利接入部级视频云平台，实现互联、互通、互控。

在保证“公平、公正、公开”的原则下，通过测试软件对厂商的视频上云网关设备进行了认真、细致的测试，以检测软硬件产品是否满足《技术要求》和《提升实施方案》，并对测试项目逐一填写了测试记录表。随后，各厂商视频上云网关设备分别与省中心视频云平台进行了互联互通测试。具体涉及视频上云网关的接口、转码码流、协议信令等内容。共计5家厂商8款视频上云网关设备参与了本次测试。

本次测试所有测试结果都经过各参测厂商授权代表、测试方以及测试复核人员的签字确认，各方一致认可测试方案、测试过程以及测试结果，对测试结果无异议。

1.3 检测和判定依据

- 1) 《全国高速公路视频云联网技术要求》；
- 2) 《全国高速公路视频监测优化提升实施方案》；
- 3) 《贵州省交通行业视频上云网关互联互通测试测试方案》。

二、检测组织情况

2.1 公司概况

中咨公路养护检测技术有限公司以公路养护咨询、养护施工、工程检测为主营业务，注册资金 5001 万元，隶属于中国公路工程咨询集团有限公司（原交通部直属企业，现隶属于中国交通建设股份有限公司）。

公司持有交通运输部公路工程试验检测综合甲级资质(交通 GJC 综甲 2019-020)、桥梁隧道专项资质(交通 GJC 桥隧 2019-012)、交通工程专项资质(交通 GJC 交工 2019-001)、检验检测机构资质认定证书(230120340593)、中国合格评定国家认可委员会颁发的实验室认可资质(CNAS L1465)、检验机构认可资质(CNAS IB0151), 公司连续六年信用评价等级为 AA 等级。

2.2 检测人员情况

为确保本次检测工作的质量和顺利完成，中咨公路养护检测技术有限公司成立了贵州省交通运输行业视频上云网关互联互通测试检测小组。本小组由 1 名项目负责人，1 名技术负责人，4 名技术人员组成。主要检测人员名单如下表所示：

检测人员名单

序号	姓名	单位	职务/职称	分组及执业资格
1	杜始勇	项目负责人	高级工程师	31620191101030000596
2	王文辉	技术负责人	高级工程师	31620191101030000412
3	张志宁	检测工程师	高级工程师	(公路) 检师 1347582JA
4	曹 阳	检测工程师	工程师	31620220602030018485
5	王 振	检测工程师	工程师	31020191101030020805
6	志京峰	检测工程师	工程师	201813000250

2.3 主要检测软件

- 1) 贵州省交通行业视频云联网信令测试软件；
- 2) 贵州省交通行业视频云联网流媒体传输协议测试软件；
- 3) 贵州省交通行业视频云联网监控编码设备码流测试软件；
- 4) Wireshark；
- 5) 贵州省交通行业视频云联网省级云平台。

2.4 检测时间安排

本次检测于 2024 年 3 月 29 日至 4 月 19 日开展。在正式检测之前，厂商代表现场随机抽签决定检测顺序。检测日程安排如下表所示：

测试日程安排

日期	测试内容	
2024 年 3 月 29 日	环境搭建、测试准备	
2024 年 3 月 30 日	安全与鉴权信息、信令、码流测试	
2024 年 3 月 31 日		
2024 年 4 月 1 日		
2024 年 4 月 2 日	安全与鉴权信息、信令、码流测试	省中心云平台与视频上云网关互联互通测试
2024 年 4 月 3 日		
2024 年 4 月 4 日	省中心云平台与视频上云网关互联互通测试	
2024 年 4 月 5 日	并发路数、画质测试	
2024 年 4 月 6 日		
2024 年 4 月 7 日		
2024 年 4 月 7 日	稳定性测试、画质测试	
2024 年 4 月 8 日		
2024 年 4 月 9 日		
2024 年 4 月 10 日		
2024 年 4 月 16 日	信令测试	
	画质测试	
2024 年 4 月 17 日	画质测试	
2024 年 4 月 18 日		
2024 年 4 月 19 日		

2.5 测试说明

1. 为保证公平性，整个测试过程中，采取两家厂商抽签配对同时进行测试的方式进行。

2. 稳定性测试结果是通过阿里云 CDN 服务的后台网络实时流状态监控数据计算而得出。

3. I 型视频上云网关按照 100 路视频转码能力设计，II 型视频上云网关按照 50 路视频转码能力设计。

4. 送测的 8 台设备中，杭州海康威视数字技术股份有限公司的 iDS-TSP500-F/64、贵州中南交通科技有限公司的 AI-VGW-II 以及浙江大华技术股份有限公司的 DH-DSS-J9120-EVS II 这三台设备为 II 型网关，其余设备均为 I 型网关。

三、检测抽样

3.1 现场设备登记

测试预备会议上，参测厂商提供各设备的名称和型号，我方测试人员进行现场登记以便测试。

3.2 参测设备名单

以下 5 个厂商的 8 款视频上云网关进行了测试，参测设备名单如下表所示：

参测厂商	厂商简称	产品型号
杭州中威电子股份有限公司	杭州中威	JW-NT4S-XYZ
杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视	iDS-TSP500-F/128
		iDS-TSP500-F/64
武汉微创光电股份有限公司	武汉微创	Dubhe VCG-S100
贵州中南交通科技有限公司	贵州中南	AI-VGW-I
		AI-VGW-II
浙江大华技术股份有限公司	浙江大华	DH-DSS-J9120-EVS I
		DH-DSS-J9120-EVS II

四、检测结果评定

4.1 评价标准

视频上云网关评价指标共分五项：功能、并发转码能力、码流质量、系统稳定性和互联互通测试。其中任一项指标不合格则该款视频上云网关测试结果为不合格。

1、功能

单台设备测试通过持续时长（天数）小于等于 5 天视为合格，超过 5 天则视为不合格；设备单项测试通过所测次数小于等于 5 次视为合格，超过 5 次则视为不合格。

2、并发转码能力

I 型上云网关能够实时支持 95 路及以上高清视频主码流转码为 128Kbps 低码流，支持 30 路高清视频主码流转码为 1Mbps 高码流，并且支持 15 路高清视频主码流转码为 4Mbps 高码流（源码率不足 4Mbps 按照源码率）推送视为合格，否则视为不合格。

II 型上云网关能够实时支持 48 路及以上高清视频主码流转码为 128Kbps 低码流，支持 15 路高清视频主码流转码为 1Mbps 高码流，并且支持 8 路高清视频主码流转码为 4Mbps 高码流（源码率不足 4Mbps 按照源码率）推送视为合格，否则视为不合格。

3、码流质量

合格：符合 H.264 标准的 128Kbps（25 帧、CIF 分辨率）、1Mbps（25 帧、720P）及 4Mbps（25 帧、1080P）三种码流，视频静态画面清晰，主体运动目标顺畅，图像质量波动小。

不合格：不符合 H.264 标准的 128Kbps（25 帧、CIF 分辨率、1Mbps（25 帧、720P）及 4Mbps（25 帧、1080P）三种码流、视频静态画面模糊、主体运动目标有拖影或者马赛克、图像质量不稳定、存在明显丢帧等任一情况。

视频上云网关与云平台对接测试中获取的 128Kbps、1Mbps 及 4Mbps 的码流，其中任一种码流质量评价为不合格则码流质量评价为不合格。

4、系统稳定性

合格：在 12 小时稳定性测试期间，平均掉线时长/路小于等于 6 分钟，并且平均掉线次数/路小于等于 12 次。

不合格：在 12 小时稳定性测试期间，平均掉线时长/路大于 6 分钟或平均掉线次数/路大于 12 次任一情况。

5、互联互通测试

视频上云网关能与省中心云平台实现互联互通，原则上测试通过持续时长（天数）小于等于 3 天视为合格，测试通过所测次数小于等于 3 次视为合格，否则视为不合格。

4.2 视频上云网关评价表

4.2.1 视频上云网关功能测试评价

各厂商视频上云网关设备功能测试结果如下表所示：

厂商名称	产品型号	总体评价
杭州中威	JW-NT4S-XYZ	合格
贵州中南	AI-VGW-I	合格
贵州中南	AI-VGW-II	合格
武汉微创	Dubhe VCG-S100	合格
海康威视	iDS-TSP500-F/128	合格
海康威视	iDS-TSP500-F/64	合格
浙江大华	DH-DSS-J9120-EVS I	合格
浙江大华	DH-DSS-J9120-EVS II	合格

4.2.2 视频上云网关互联互通测试结果

各厂商视频上云网关设备与省中心云平台互联互通测试结果如下表所示：

厂商名称	产品型号	总体评价
杭州中威	JW-NT4S-XYZ	合格
贵州中南	AI-VGW-I	合格
贵州中南	AI-VGW-II	合格
武汉微创	Dubhe VCG-S100	合格
海康威视	iDS-TSP500-F/128	合格
海康威视	iDS-TSP500-F/64	合格
浙江大华	DH-DSS-J9120-EVS I	合格
浙江大华	DH-DSS-J9120-EVS II	合格

4.2.3 视频上云网关并发转码及码流检测结果

各厂商视频上云网关设备并发转码及码流测试结果如下表所示：

厂商名称	产品型号	并发路数	并发路数	并发路数	总体评价
杭州中威	JW-NT4S-XYZ	100	30	15	合格
贵州中南	AI-VGW-I	100	30	15	合格
贵州中南	AI-VGW-II	50	15	8	合格
武汉微创	Dubhe VCG-S100	100	30	15	合格
海康威视	iDS-TSP500-F/128	100	30	15	合格
海康威视	iDS-TSP500-F/64	50	15	8	合格
浙江大华	DH-DSS-J9120-EVS I	100	30	15	合格
浙江大华	DH-DSS-J9120-EVS II	50	15	8	合格

4.2.4 视频上云网关码流画质检测结果

各厂商视频上云网关设备码流画质测试结果如下表所示：

厂商名称	设备型号	128K	1M	4M	总体评价
杭州中威	JW-NT4S-XYZ	合格 ★★★★★	合格 ★★★★★	合格 ★★★★★	优秀 ★★★★★
贵州中南	AI-VGW-I	合格 ★★★★	合格 ★★★★★	合格 ★★★★★	良好 ★★★★
贵州中南	AI-VGW-II	合格 ★★★★	合格 ★★★★	合格 ★★★★★	良好 ★★★★
武汉微创	Dubhe VCG-S100	合格 ★★★★	合格 ★★★★★	合格 ★★★★★	良好 ★★★★
海康威视	iDS-TSP500-F/128	合格 ★★★★	合格 ★★★★★	合格 ★★★★★	良好 ★★★★
海康威视	iDS-TSP500-F/64	合格 ★★★★	合格 ★★★★★	合格 ★★★★★	良好 ★★★★
浙江大华	DH-DSS-J9120-EVS I	合格 ★★★★	合格 ★★★★★	合格 ★★★★★	良好 ★★★★
浙江大华	DH-DSS-J9120-EVS II	合格 ★★★★	合格 ★★★★★	合格 ★★★★★	良好 ★★★★

4.2.5 视频上云网关稳定性测试评价

各厂商视频上云网关设备稳定性测试结果如下表所示：

厂商名称	产品型号	平均 掉线时长	平均 掉线次数	平均 在线率	总体 评价
杭州中威	JW-NT4S-XYZ	4 分 49 秒	1.46	97.39%	合格
贵州中南	AI-VGW-I	5 分 23 秒	3.83	99.25%	合格
贵州中南	AI-VGW-II	2 分 22 秒	0.80	99.67%	合格
武汉微创	Dubhe VCG-S100	1 分 57 秒	3.59	99.73%	合格
海康威视	iDS-TSP500-F/128	1 分 1 秒	5.42	99.08%	合格
海康威视	iDS-TSP500-F/64	2 分 32 秒	1.12	99.64%	合格
浙江大华	DH-DSS-J9120-EVS I	27 秒	7.35	99.94%	合格
浙江大华	DH-DSS-J9120-EVS II	2 分 27 秒	1.00	99.65%	合格

4.2.6 视频上云网关总体综合评价

各厂商视频上云网关设备总体综合评价如下表所示：

厂商名称	产品型号	单项测试	省中心对接	并发码流	画质测试	稳定性	总体评价
杭州中威	JW-NT4S-XYZ	通过	通过	通过	优秀 ★★★★★	通过	合格
贵州中南	AI-VGW-I	通过	通过	通过	良好 ★★★★★	通过	合格
贵州中南	AI-VGW-II	通过	通过	通过	良好 ★★★★★	通过	合格
武汉微创	Dubhe VCG-S100	通过	通过	通过	良好 ★★★★	通过	合格
海康威视	iDS-TSP500-F/128	通过	通过	通过	良好 ★★★★	通过	合格
海康威视	iDS-TSP500-F/64	通过	通过	通过	良好 ★★★★	通过	合格
浙江大华	DH-DSS-J9120-EV S I	通过	通过	通过	良好 ★★★★	通过	合格
浙江大华	DH-DSS-J9120-EV S II	通过	通过	通过	良好 ★★★★	通过	合格

4.3 测试通过名单

综合考虑所有测试结果，最终通过测试的厂商及设备名单如下表所示：

测试通过厂商	产品型号	产品类型
杭州中威电子股份有限公司	JW-NT4S-XYZ	I 型网关
贵州中南交通科技有限公司	AI-VGW-I	I 型网关
	AI-VGW-II	II 型网关
武汉微创光电股份有限公司	Dubhe VCG-S100	I 型网关
杭州海康威视数字技术股份有限公司	iDS-TSP500-F/128	I 型网关
	iDS-TSP500-F/64	II 型网关
浙江大华技术股份有限公司	DH-DSS-J9120-EVS I	I 型网关
	DH-DSS-J9120-EVS II	II 型网关

五、检测结论

经过对贵州省交通行业视频上云网关互联互通测试的检测，5 个厂商参与测试 8 款视频上云网关设备检测结果均符合《全国高速公路视频云联网技术要求》和《全国高速公路视频监测优化提升实施方案》的要求，通过测试。

六、存在问题及备注说明

1. 武汉微创 Dubhe VCG-S100 只能通过 80 端口接入摄像头，并且不具备摄像头信息批量导入功能。

2. 浙江大华技术股份有限公司、武汉微创光电股份有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司、贵州中南交通科技有限公司厂商视频上云网关在并发转码码流（低码流 128K）画质测试中均存在一定程度的拖尾、画面模糊、呼吸效应和亮度变化等情况。

附录一

厂商名称	设备型号	软件	操作系统	CPU 数量	CPU 型号	GPU 数量	GPU	内存
杭州中威电子股份有限公司	JW-NT4S-XYZ	中威电子云视频上云网关系统 V1.0	CentOS 7.6	2	Intel® Xeon® E5-2609 V4	4	NVIDIA Quadro RTX 4000	16G*2 (DDR4)
贵州中南交通科技有限公司	AI-VGW-I	AI 视频上云网关软件 V1.0	CentOS 7.4	2	Intel® Xeon® Silver 4210	2	涌现 Seirios-P4N	32G*4 (DDR4)
	AI-VGW-II	AI 视频上云网关软件 V1.0	CentOS 7.4	1	Intel® Xeon® Silver 4210	1	涌现 Seirios-P4N	32G*4 (DDR4)
武汉微创光电股份有限公司	Dubhe VCG-S100	微创光电视频上云网关应用平台 V3.0.3	CentOS 7.7.1908	1	Intel® Xeon® Silver 4110	1	海思 SS528V100	32G*1 (DDR4)
杭州海康威视数字技术股份有限公司	iDS-TSP500-F/128	海康威视公路网智能监控平台软件 V3.0.1	Linux 4.9.138	1	海康专用-F3	8	国产多线程 S29	8G 贴片式内存*1
	iDS-TSP500-F/64	海康威视公路网智能监控平台软件 V3.0.1	Linux 4.9.138	1	海康专用-F3	4	国产多线程 S30	8G 贴片式内存*1
浙江大华技术股份有限公司	DH-DSS-J9120-E VS I	大华智慧高速综合管理平台 V1.0	CentOS 7.7	2	Intel® Xeon® E-2176G	8	寒武纪	64G*2 (DDR4)
	DH-DSS-J9120-E VS II	大华智慧高速综合管理平台 V1.0	CentOS 7.7	2	Intel® Xeon® E-2176G	8	寒武纪	64G*2 (DDR4)

附录二

杭州中威电子股份有限公司 JW-NT4S-XYZ 硬件信息:

1. CPU: 8 核 8 线程 Intel® Xeon® E5-2609 V4

```
[root@localhost ~]# lscpu
Architecture:          x86_64
CPU op-mode(s):        32-bit, 64-bit
Byte Order:             Little Endian
CPU(s):                 16
On-line CPU(s) list:    0-15
Thread(s) per core:     1
Core(s) per socket:     8
座:                     2
NUMA 节点:              2
厂商 ID:                GenuineIntel
CPU 系列:                6
型号:                   79
型号名称:               Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2609 v4 @ 1.70GHz
步进:                   1
CPU MHz:                1199.971
CPU max MHz:            1700.0000
CPU min MHz:            1200.0000
BogoMIPS:                3399.87
虚拟化:                 VT-x
L1d 缓存:               32K
L1i 缓存:               32K
L2 缓存:                256K
L3 缓存:                20480K
NUMA 节点0 CPU:         0-7
NUMA 节点1 CPU:         8-15
Flags:                  fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush dts acpi mmx fxsr sse sse2 ss ht tm pbe syscall nx pdpe1gb rdtsc
cp lm constant_tsc arch_perfmon pebs bts rep_good nopl xtopology nonstop_tsc cpuid aperfmperf pni pclmulqdq dtes64 monitor ds_cpl vmx smx est tm2 ssse3 sdbg fma cx16
```

2. GPU: 8GB GDDR6 NVIDIA Quadro RTX 4000

```
NVIDIA-SMI 440.36      Driver Version: 440.36      CUDA Version: 10.2
+-----+
| GPU Name | Persistence-M | Bus-Id | Disp.A | Volatile Uncorr. ECC |
| Fan  Temp  Perf  Pwr:Usage/Cap |      Memory-Usage | GPU-Util  Compute M. |
+-----+-----+
|  0  Quadro RTX 4000   Off   | 00000000:02:00.0 Off |              N/A   |
| 36%   28C   P8      6W / 125W | 104MiB / 7982MiB |      0%   Default  |
+-----+-----+
|  1  Quadro RTX 4000   Off   | 00000000:03:00.0 Off |              N/A   |
| 36%   28C   P8      1W / 125W | 104MiB / 7982MiB |      0%   Default  |
+-----+-----+
|  2  Quadro RTX 4000   Off   | 00000000:82:00.0 Off |              N/A   |
| 36%   29C   P8      5W / 125W | 104MiB / 7982MiB |      0%   Default  |
+-----+-----+
|  3  Quadro RTX 4000   Off   | 00000000:83:00.0 Off |              N/A   |
| 36%   27C   P8      5W / 125W | 104MiB / 7982MiB |      0%   Default  |
+-----+-----+

+-----+
| Processes: |
| GPU   PID   Type   Process name                               | GPU Memory |
|-----|-----|-----|-----|
|  0    11124  C      /home/java/highnetproxy2/highnetproxy2   | 93MiB      |
|  1    11659  C      /home/java/highnetproxy1/highnetproxy1   | 93MiB      |
|  2    11910  C      /home/java/highnetproxy3/highnetproxy3   | 93MiB      |
|  3    11971  C      /home/java/highnetproxy4/highnetproxy4   | 93MiB      |
+-----+

命令输入
```

贵州中南交通科技有限公司 AI-VGW-I 硬件信息：

1. CPU: 10 核 20 线程 Intel® Xeon® Silver 4210



2. GPU: 涌现 Seirios-P4N



```

Transcoder devices: 8
Device status checking...
  2. Driver was installed
  3. ZSP FW was installed properly
  4. Device is ready...
Device status checking done!

Device Name:      /dev/transcoder7
Chip Type:        TT
Chip REV:         A0
PCIe BUS ID:      0000:db:00.0
PCIe Link Status: Speed 8GT/s, Width x4
ZSP Version:      V026
PCIe_PHY Version: V003
Rom_Patch Version: V601
LPDDR4 Version:   V001
Temperature:      27 C
Temperature Thre: low:105 high:115
Power Mode:       Full
DRAM Usage:
  S0:              used:      0MB   free:    1725MB   usage:      0%   blk_used: 0
  S1:              used:      0MB   free:    1726MB   usage:      0%   blk_used: 0
Voltage:          pvt0:      904mV   pvt1:      800mV   pvt2:      904mV   pvt3:809mV
PCIe ECC:         correctable: 0   uce_unfatal: 0   uce_fatal:  0
DRAM ECC:         correctable: 0   uncorrectable:0
SRAM ECC:         correctable: 0   uncorrectable:0
DRAM Bandwidth:
  S0_AXI:          write:      0MB/s   read:      0MB/s   total:      0MB/s
  S1_AXI:          write:      0MB/s   read:      0MB/s   total:      0MB/s
  S0_AXI peak:     write:      0MB/s   read:      0MB/s   total:      0MB/s
  S1_AXI peak:     write:      0MB/s   read:      0MB/s   total:      0MB/s
  S0_DFI:          write:      0MB/s   read:      1MB/s   total:      1MB/s
  S1_DFI:          write:      0MB/s   read:      0MB/s   total:      0MB/s
  S0_DFI peak:     write:      0MB/s   read:      1MB/s   total:      1MB/s
  S1_DFI peak:     write:      0MB/s   read:      0MB/s   total:      0MB/s
PCIe Bandwidth:   write:      0MB/s   read:      0MB/s   total:      0MB/s
Codec:            dec:         0%   enc:         0%   tasks:      0

```

```

Device Name:      /dev/transcoder6
Chip Type:        TT
Chip REV:         A0
PCIe BUS ID:      0000:da:00.0
PCIe Link Status: Speed 8GT/s, Width x4
ZSP Version:      V026
PCIe_PHY Version: V003
Rom_Patch Version: V610
LPDDR4 Version:   V001
Temperature:      27 C
Temperature Thre: low:105 high:115
Power Mode:       Full
DRAM Usage:
  S0:              used:      0MB   free:    1725MB   usage:      0%   blk_used: 0
  S1:              used:      0MB   free:    1726MB   usage:      0%   blk_used: 0
Voltage:          pvt0:      903mV   pvt1:      809mV   pvt2:      904mV   pvt3:808mV
PCIe ECC:         correctable: 0   uce_unfatal: 0   uce_fatal:  0
DRAM ECC:         correctable: 0   uncorrectable:0
SRAM ECC:         correctable: 0   uncorrectable:0
DRAM Bandwidth:
  S0_AXI:          write:      0MB/s   read:      0MB/s   total:      0MB/s
  S1_AXI:          write:      0MB/s   read:      0MB/s   total:      0MB/s
  S0_AXI peak:     write:      0MB/s   read:      0MB/s   total:      0MB/s
  S1_AXI peak:     write:      0MB/s   read:      0MB/s   total:      0MB/s
  S0_DFI:          write:      0MB/s   read:      1MB/s   total:      1MB/s
  S1_DFI:          write:      0MB/s   read:      0MB/s   total:      0MB/s
  S0_DFI peak:     write:      0MB/s   read:      1MB/s   total:      1MB/s
  S1_DFI peak:     write:      0MB/s   read:      0MB/s   total:      0MB/s
PCIe Bandwidth:   write:      0MB/s   read:      0MB/s   total:      0MB/s
Codec:            dec:         0%   enc:         0%   tasks:      0

```

```

Device Name:      /dev/transcoder4
Chip Type:        TT
Chip REV:         A0
PCIe BUS ID:      0000:d8:00.0
PCIe Link Status: Speed 8GT/s, Width x4
ZSP Version:      V026
PCIe_PHY Version: V003
Rom_Patch Version: V606
LPDDR4 Version:   V001
Temperature:      27 C
Temperature Thre: low:105 high:115
Power Mode:       Full
DRAM Usage:
  S0:             used:      0MB   free:    1725MB   usage:     0%   blk_used: 0
  S1:             used:      0MB   free:    1728MB   usage:     0%   blk_used: 0
Voltage:          pvt0:    903mV   pvt1:    896mV   pvt2:    899mV   pvt3:805mV
PCIe ECC:         correctable: 0   uce_unfatal: 0   uce_fatal:  0
DRAM ECC:         correctable: 0   uncorrectable:0
SRAM ECC:         correctable: 0   uncorrectable:0
DRAM Bandwidth:
  S0_AXI:         write:    0MB/s   read:     0MB/s   total:     0MB/s
  S1_AXI:         write:    0MB/s   read:     0MB/s   total:     0MB/s
  S0_AXI peak:    write:    0MB/s   read:     0MB/s   total:     0MB/s
  S1_AXI peak:    write:    0MB/s   read:     0MB/s   total:     0MB/s
  S0_DFI:         write:    0MB/s   read:     1MB/s   total:     1MB/s
  S1_DFI:         write:    0MB/s   read:     0MB/s   total:     0MB/s
  S0_DFI peak:    write:    0MB/s   read:     1MB/s   total:     1MB/s
  S1_DFI peak:    write:    0MB/s   read:     0MB/s   total:     0MB/s
PCIe Bandwidth:   write:    0MB/s   read:     0MB/s   total:     0MB/s
Codec:            dec:        0%    enc:        0%    tasks:     0

```

```

Device Name:      /dev/transcoder2
Chip Type:        TT
Chip REV:         A0
PCIe BUS ID:      0000:3d:00.0
PCIe Link Status: Speed 8GT/s, Width x4
ZSP Version:      V026
PCIe_PHY Version: V003
Rom_Patch Version: V606
LPDDR4 Version:   V001
Temperature:      26 C
Temperature Thre: low:105 high:115
Power Mode:       Full
DRAM Usage:
  S0:             used:      0MB   free:    1725MB   usage:     0%   blk_used: 0
  S1:             used:      0MB   free:    1728MB   usage:     0%   blk_used: 0
Voltage:          pvt0:    904mV   pvt1:    807mV   pvt2:    901mV   pvt3:807mV
PCIe ECC:         correctable: 0   uce_unfatal: 0   uce_fatal:  0
DRAM ECC:         correctable: 0   uncorrectable:0
SRAM ECC:         correctable: 0   uncorrectable:0
DRAM Bandwidth:
  S0_AXI:         write:    0MB/s   read:     0MB/s   total:     0MB/s
  S1_AXI:         write:    0MB/s   read:     0MB/s   total:     0MB/s
  S0_AXI peak:    write:    0MB/s   read:     0MB/s   total:     0MB/s
  S1_AXI peak:    write:    0MB/s   read:     0MB/s   total:     0MB/s
  S0_DFI:         write:    0MB/s   read:     1MB/s   total:     1MB/s
  S1_DFI:         write:    0MB/s   read:     0MB/s   total:     0MB/s
  S0_DFI peak:    write:    0MB/s   read:     1MB/s   total:     1MB/s
  S1_DFI peak:    write:    0MB/s   read:     0MB/s   total:     0MB/s
PCIe Bandwidth:   write:    0MB/s   read:     0MB/s   total:     0MB/s
Codec:            dec:        0%    enc:        0%    tasks:     0

```

贵州中南交通科技有限公司 AI-VGW-II 硬件信息：

1. CPU：10 核 20 线程 Intel® Xeon® Silver 4210



2. GPU：涌现 Seirios-P4N



```

Device Name:      /dev/transcoder1
Chip Type:        TT
Chip REV:         A8
PCIe BUS ID:      0000:3c:00.0
PCIe Link Status: Speed 8GT/s, Width x4
ZSP Version:      V826
PCIe_PHY Version: V803
Rom_Patch Version: V802
LPDDR4 Version:   V801
Temperature:      32 C
Temperature Thre: low:105 high:115
Power Mode:       Full
DRAM Usage:
  S0:      used:    0MB  free:  1725MB  usage:    0%  blk_used: 0
  S1:      used:    0MB  free:  1728MB  usage:    0%  blk_used: 0
Voltage:    pvt0:   893mV  pvt1:   897mV  pvt2:   894mV  pvt3:810mV
PCIe ECC:   correctable: 0  uce_unfatal: 0  uce_fatal:  0
DRAM ECC:   correctable: 0  uncorrectable:0
SRAM ECC:   correctable: 0  uncorrectable:0
DRAM Bandwidth:
  S0_AXI:   write:   0MB/s  read:   0MB/s  total:   0MB/s
  S1_AXI:   write:   0MB/s  read:   0MB/s  total:   0MB/s
  S0_AXI peak: write:   0MB/s  read:   0MB/s  total:   0MB/s
  S1_AXI peak: write:   0MB/s  read:   0MB/s  total:   0MB/s
  S0_DFI:   write:   0MB/s  read:   1MB/s  total:   1MB/s
  S1_DFI:   write:   0MB/s  read:   0MB/s  total:   0MB/s
  S0_DFI peak: write:   0MB/s  read:   1MB/s  total:   1MB/s
  S1_DFI peak: write:   0MB/s  read:   0MB/s  total:   0MB/s
PCIe Bandwidth: write:   0MB/s  read:   0MB/s  total:   0MB/s
Codec:       dec:       0%  enc:       0%  tasks:    0

```

武汉微创光电股份有限公司 Dubhe VCG-S100 硬件信息:

1. CPU: 8 核 16 线程 Intel® Xeon® Silver 4110

```
[root@localhost ~]# lscpu
Architecture:          x86_64
CPU op-mode(s):        32-bit, 64-bit
Byte Order:            Little Endian
CPU(s):                16
On-line CPU(s) list:   0-15
Thread(s) per core:    2
Core(s) per socket:    8
座:                    1
NUMA 节点:            1
厂商 ID:               GenuineIntel
CPU 系列:              6
型号:                 85
型号名称:              Intel(R) Xeon(R) Silver 4110 CPU @ 2.10GHz
步进:                 4
CPU MHz:               833.052
CPU max MHz:           3000.0000
CPU min MHz:           800.0000
BogoMIPS:              4200.00
虚拟化:               VT-x
L1d 缓存:              32K
L1i 缓存:              32K
L2 缓存:               1024K
L3 缓存:               11264K
NUMA 节点0 CPU:       0-15
Flags:                 fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush dts acp
s rep_good nopl xtopology nonstop_tsc aperfmperf eagerfpu pni pclmulqdq dtes64 monitor ds_cpl vmx smx est tm2
ve avx f16c rdrand lahf_lm abm 3dnowprefetch epb cat_l3 cdp_l3 intel_ppin intel_pt ssbd mba ibrs ibpb stibp t
m mpx rdt_a avx512f avx512dq rdseed adx smap clflushopt clwb avx512cd avx512bw avx512vl xsaveopt xsavec xgetbv
_ctrl intel_stibp flush_l1d
[root@localhost ~]# lsgpu
bash: lsgpu: 未找到命令...
[root@localhost ~]# lspci | grep -i vga
03:00.0 VGA compatible controller: ASPEED Technology, Inc. ASPEED Graphics Family (rev 41)
```

2. GPU: 海思 SS528V100

```
Features : fp asimd evtstrm aes pmull sha1 sha2 crc32 cpuid
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant : 0x0
CPU part : 0xd03
CPU revision : 4

~ #
~ # br
brctl brd_version
~ # brd_version
KernelVersion: 4.19.90 #25 SMP Mon Feb 5 04:00:48 EST 2024
ROOTFS
Chip: SS528V100
HardWare_ver: EVM3531D_C
SDK: SS528V100_SDK_V2.0.0.1
ID: 051301
SoftWare_Type: busybox-1.31.1
SoftWare_ver: V1.2.2.0
date: 2023-05-08

~ #
```

杭州海康威视数字技术股份有限公司 iDS-TSP500-F/128 硬件信息:

1. CPU: 海康专用-F3

```
#
# cat /proc/cpuinfo
processor       : 0
BogoMIPS      : 320.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant    : 0x2
CPU part       : 0xd05
CPU revision   : 0

processor       : 1
BogoMIPS      : 320.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant    : 0x2
CPU part       : 0xd05
CPU revision   : 0

processor       : 2
BogoMIPS      : 320.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant    : 0x2
CPU part       : 0xd05
CPU revision   : 0

processor       : 3
BogoMIPS      : 320.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant    : 0x2
CPU part       : 0xd05
CPU revision   : 0

processor       : 4
BogoMIPS      : 320.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp
CPU implementer : 0x41
CPU part       : 0xd05
CPU revision   : 0

processor       : 5
BogoMIPS      : 320.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant    : 0x2
CPU part       : 0xd05
CPU revision   : 0

processor       : 6
BogoMIPS      : 320.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant    : 0x2
CPU part       : 0xd05
CPU revision   : 0

processor       : 7
BogoMIPS      : 320.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant    : 0x2
CPU part       : 0xd05
CPU revision   : 0
```

```

# [task_pcie_heart][L843] h12RunNum(124) is alive!!temperature=64
cat /proc/cpuinfo
processor       : 0
BogoMIPS      : 12.00
Features      : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp cpuid asimdrnm lrcpc dcpop asimddp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant   : 0x2
CPU part      : 0xd05
CPU revision  : 0

processor       : 1
BogoMIPS      : 12.00
Features      : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp cpuid asimdrnm lrcpc dcpop asimddp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant   : 0x2
CPU part      : 0xd05
CPU revision  : 0

processor       : 2
BogoMIPS      : 12.00
Features      : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp cpuid asimdrnm lrcpc dcpop asimddp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant   : 0x2
CPU part      : 0xd05
CPU revision  : 0

processor       : 3
BogoMIPS      : 12.00
Features      : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp cpuid asimdrnm lrcpc dcpop asimddp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant   : 0x2
CPU part      : 0xd05
CPU revision  : 0

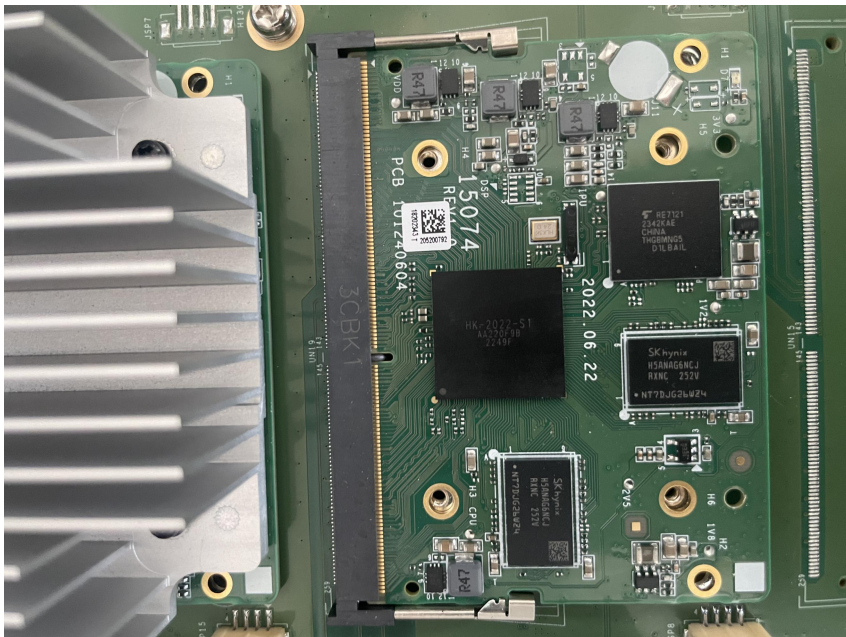
[task_pcie_heart][L843] h12RunNum(139) is alive!!temperature=66

[task_send_dsp_heart_130]u32DspHeart=47 runTimes=47 g_transcodeModelType=0 Temperature=0 [Apr 18 2024 18:52:48]
[task_pcie_heart][L843] h12RunNum(140) is alive!!temperature=65

# [task_pcie_heart][L843] h12RunNum(141) is alive!!temperature=66
cat /sys/devices/system/cpu/cpufreq/policy0/scaling_cur_freq
1200000

```

2. GPU: 国产多线程 S29



```

dspiinfo 3 is cmd *cat /proc/cpuinfo*
slaver cmd!
argv:15,pNum:15
cmd !!
[main][479] slaver cmd cmdString:cat /proc/cpuinfo,curPath:/root!bGrabData=6
[main][482]
[dsp_cmd_prt_proc][93]
# processor       : 0
# vendor id       : S29
# model name      : HK-2022-S1
# cpu MHz         : 1200.000
# bogomips        : 12.00
# Features        : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp cpuid asimdrnm
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant   : 0x2
CPU part      : 0xd05
CPU revision  : 0

processor       : 1
vendor_id       : S29
model name      : HK-2022-S1

```

杭州海康威视数字技术股份有限公司 iDS-TSP500-F/128 硬件信息:

1. CPU: 海康专用-F3

```
#
# cat /proc/cpuinfo
processor       : 0
BogoMIPS      : 320.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant    : 0x2
CPU part      : 0xd05
CPU revision   : 0

processor       : 1
BogoMIPS      : 320.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant    : 0x2
CPU part      : 0xd05
CPU revision   : 0

processor       : 2
BogoMIPS      : 320.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant    : 0x2
CPU part      : 0xd05
CPU revision   : 0

processor       : 3
BogoMIPS      : 320.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant    : 0x2
CPU part      : 0xd05
CPU revision   : 0

processor       : 4
BogoMIPS      : 320.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp
CPU implementer : 0x41
CPU part      : 0xd05
CPU revision   : 0

processor       : 5
BogoMIPS      : 320.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant    : 0x2
CPU part      : 0xd05
CPU revision   : 0

processor       : 6
BogoMIPS      : 320.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant    : 0x2
CPU part      : 0xd05
CPU revision   : 0

processor       : 7
BogoMIPS      : 320.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant    : 0x2
CPU part      : 0xd05
CPU revision   : 0
```

```

# [task_pcie_heart][L843] h12RunNum(124) is alive!!temperature=64
cat /proc/cpuinfo
processor       : 0
BogoMIPS      : 12.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp cpuid asimdrnm lrcpc dcpop asimddp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant    : 0x2
CPU part       : 0xd05
CPU revision   : 0

processor       : 1
BogoMIPS      : 12.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp cpuid asimdrnm lrcpc dcpop asimddp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant    : 0x2
CPU part       : 0xd05
CPU revision   : 0

processor       : 2
BogoMIPS      : 12.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp cpuid asimdrnm lrcpc dcpop asimddp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant    : 0x2
CPU part       : 0xd05
CPU revision   : 0

processor       : 3
BogoMIPS      : 12.00
Features       : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp cpuid asimdrnm lrcpc dcpop asimddp
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant    : 0x2
CPU part       : 0xd05
CPU revision   : 0

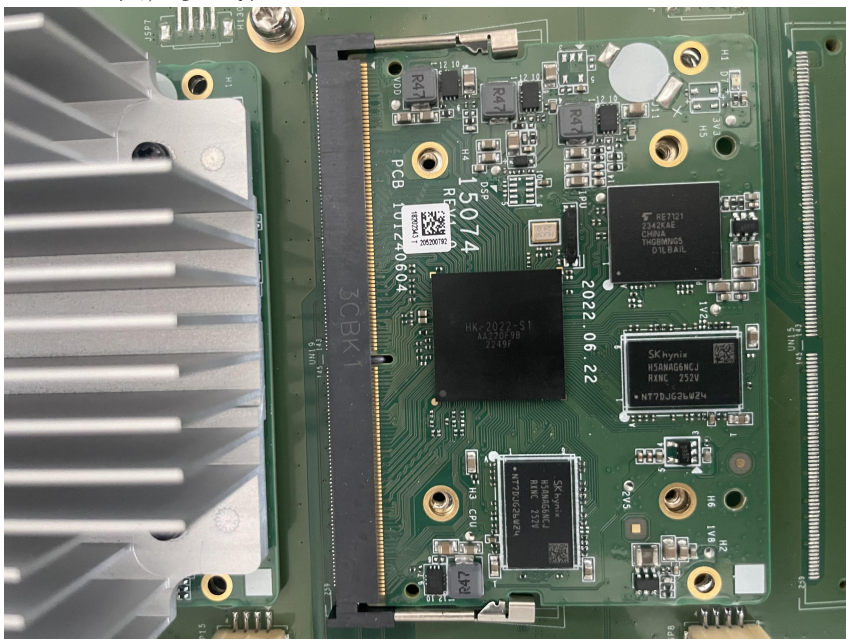
[task_pcie_heart][L843] h12RunNum(139) is alive!!temperature=66

[task_send_dsp_heart_130]u32DspHeart=47 runTimes=47 g_transcodeModelType=0 Temperature=0 [Apr 18 2024 18:52:48]
[task_pcie_heart][L843] h12RunNum(140) is alive!!temperature=65

# [task_pcie_heart][L843] h12RunNum(141) is alive!!temperature=66
cat /sys/devices/system/cpu/cpufreq/policy0/scaling_cur_freq
1200000

```

2. GPU: 国产多线程 S30



```

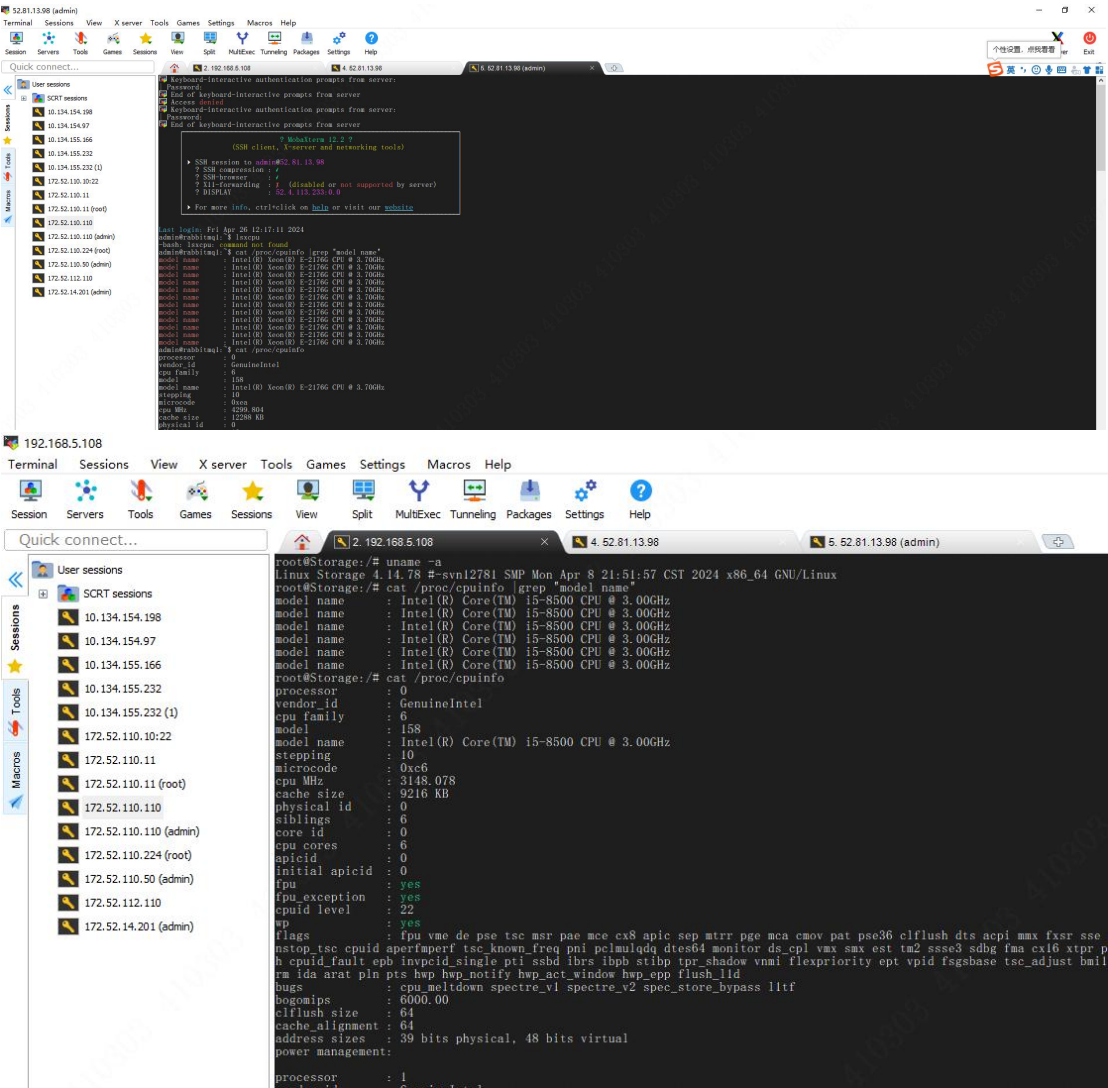
slaver cmd!
argv:15,pNum:15
cmd !!
[main][479] slaver cmd cmdString:cat /proc/cpuinfo,curPath:/root!bGrabData=0
[main][482]
[dsp_cmd_prt_proc][93]
# processor       : 0
vendor id        : S29
model name       : HK-2022-S1
cpu MHz          : 1200.000
bogoMIPS         : 12.00
Features         : fp asimd evtstrm crc32 atomics fphp asimdhp cpuid asimdrnm
CPU implementer  : 0x41
CPU architecture: 8
CPU variant      : 0x2
CPU part         : 0xd05
CPU revision     : 0

processor        : 1
vendor_id        : S29
model name       : HK-2022-S1

```

浙江大华技术股份有限公司 DH-DSS-J9120-EVS (I) 硬件信息：

1. CPU：6 核 12 线程 Intel® Xeon® E-2176G、6 核 6 线程 Intel® Core™ i5-8500

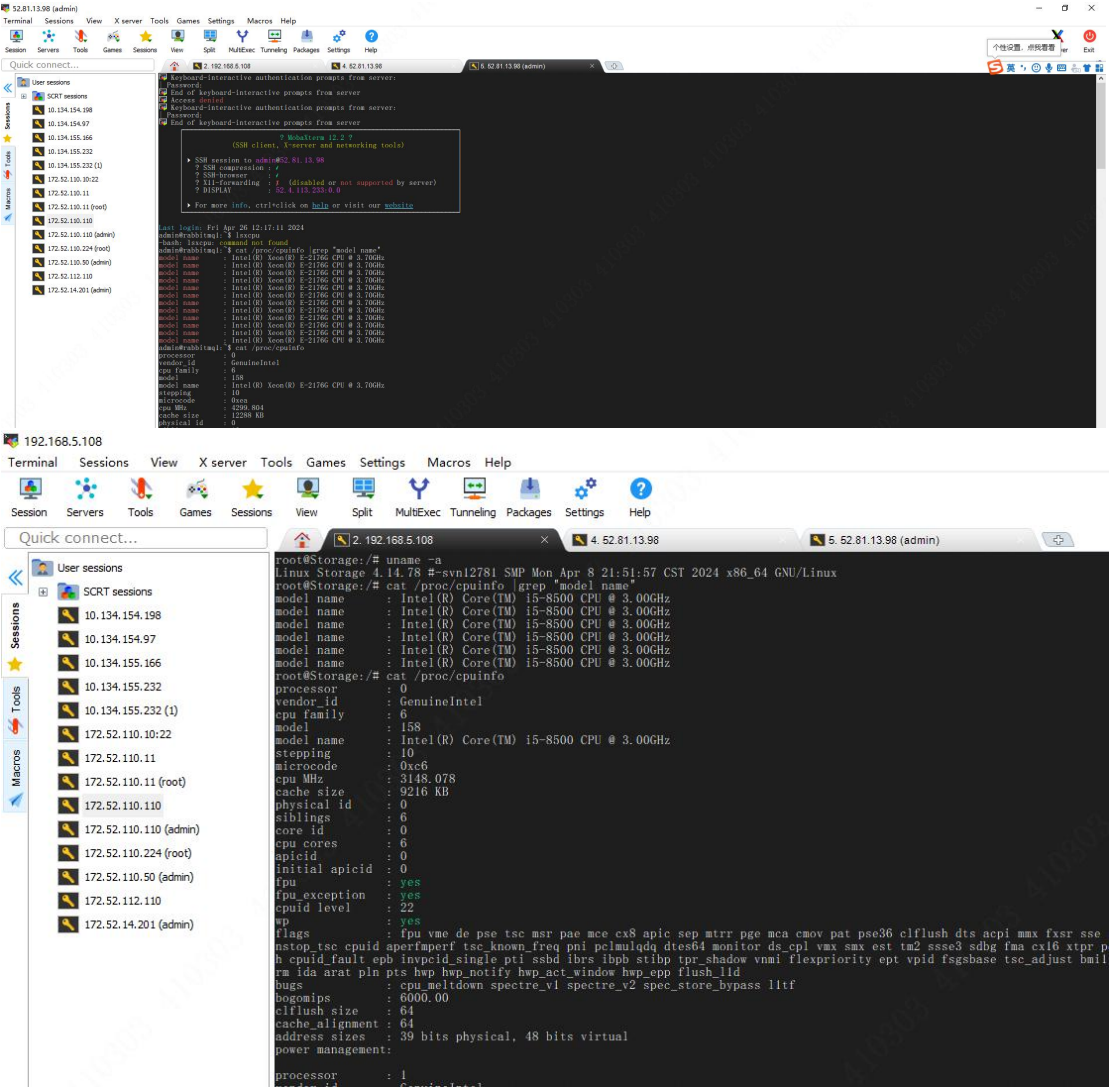


2. GPU：寒武纪



浙江大华技术股份有限公司 DH-DSS-J9120-EVS (II) 硬件信息:

1. CPU: 6 核 12 线程 Intel® Xeon® E-2176G、6 核 6 线程 Intel® Core™ i5-8500



2. GPU: 智能卡模块

