

B6 系列产品

产品说明书 V1.1



北京大椽科技有限公司

Beijing DaChuan Technology Co., LTD.
[http:// dachuanrd@dachuantek.com](mailto:dachuanrd@dachuantek.com)

目 录

1. 引言.....	3
1.1. 编写目的	3
1.2. 安全警示	3
2. 介绍.....	4
2.1. 产品概述	4
2.2. 产品主要功能	5
2.3. 产品规格	7
2.3.1. 产品功能规格列表	7
2.3.2. 产品工作性能参数	8
2.4. 产品外特性	9
2.4.1. 整机外观	9
2.4.2. 整机尺寸	9
2.4.3. 前面板接口与指示灯	10
2.4.4. 后面板接口与定义	11
3. 包装清单:	13

1. 引言

1.1. 编写目的

《B6 系列产品用户手册》的编写目的是为了使用户能够借助本手册的帮助，掌握本产品的特性和功能；同时有利于产品工程师对产品的维护。

1.2. 安全警示

为了使用户能够长期、安全、满意的使用本系列产品，敬请您在安装和使用产品前阅读以下警告：

- ①. 一切安装和维护必须由专业技术人员执行。
- ②. 设备正常工作的电压范围为直流 8V~36V，请注意电源输入不要接反以及电源输入线路的稳定性，输出不能短路。
- ③. 设备对外输出 12V 电压，仅用于摄像头供电，不得搭接任何非推荐设备。
- ④. 正确的连接设备的地线到车辆的地线上组成回路。
- ⑤. 设备应安装在干燥通风的环境下，避免潮湿、雨水及车辆清洁冲水位置，保持设备远离热源、灰尘与强磁场。
- ⑥. 请尽可能将设备安装在车上震动弱的位置上，提高设备稳定性及延长使用寿命。
- ⑦. 安装设备周围 20cm 内不能堆放杂物，且不能有重物压放，保证散热环境。
- ⑧. 设备上的存储设备和模块不支持热插拔，请勿在设备带电情况下插拔存储设备或者模块。
- ⑨. 请定期对存储设备硬盘或 SD 卡进行维护：把录像数据拷贝到电脑上后进行格式化操作，用以保护和延长存储设备的性能和使用寿命。
- ⑩. 在没有专业技术人员的指导下，请勿打开或拆卸设备。

2. 介绍

2.1. 产品概述

B6 系列产品是专为车载视频监控和远程监控开发的一款高性价比，功能可扩展性好的设备。采用高速处理器和嵌入式操作系统，结合了车联网领域中最先进的 ADAS 疲劳驾驶检测技术、H.264 视频压缩/解压缩技术、网络技术、GPS 定位技术。

车辆行驶过程中，B6 的前向摄像头可以检测前方车辆、行人和车道，当系统感知到潜在碰撞危险或车道偏离事件时，会提供声音预警；对人脸摄像头可以检测司机异常的面部状态，如闭眼、打哈欠、姿态异常、抽烟、打电话以及未检测到司机等，并提供声音预警；第三路摄像头可对车外或车内全程录像，记录行车过程中的危险画面；系统检测到异常事件时，会触发图片或短视频，并通过 4G 网络传输至云服务器，实现对车队的可视化管理。

另外，B6 系列产品可实现 4 路 720P 满帧录像，可选 CIF/HD1/D1/720P 四种录像格式，本地记录和无线数据上传汽车行驶信息记录，配合中心软件可实现报警联动的中央监控、远程管理及回放分析，致力于向车联网方向扩展。

B6 系列产品外观简洁、美观大方，具有超强抗振，安装灵活方便，功能强大，可靠性高等特点。



2.2. 产品主要功能

功能列表一	功能说明
无线通讯	通过 WIFI 或 4G 实现远程实时监控、录像下载、参数配置、远程升级、远程控制等数据通讯；
录像	<ol style="list-style-type: none"> 支持 1~4 路实时音视频本地录像及远程录像； 录像模式支持（以 PAL 制为例）：4 路 CIF，每路 25 帧/秒；4 路 HD1，每路 25 帧/秒；4 路 D1，每路 25 帧/秒；4 路 720P，每路 25 帧/秒； 支持 PAL 制式、NTSC 制式； 录像 OSD 叠加，比如时间、通道名称、车牌号码、GPS、车速…… 支持存储设备录满自动覆盖和报警录像文件保护
存储设备	<ol style="list-style-type: none"> 硬盘支持 1T 容量（硬盘机） SD 卡支持 64G 容量（SD 卡机）
回放	<ol style="list-style-type: none"> 支持本地 4 路音视频同步回放 支持 PC 端回放分析工具 支持远程搜索回放 支持播放、暂停、帧放、慢放、快进、快退等传统播放功能
行车记录	<ol style="list-style-type: none"> 可记录车辆速度、GPS 数据、温度、油量等行车信息； 可通过预留的 8 个开关量输入口，实现开关量的采集； 支持本地记录、查看行车信息 支持远程实时上传和历史记录搜索查看

功能列表二	启动车速 (KM/H)	时间间隔 (秒)	报警触发和策略（前三个为 ADAS 功能，后五个为疲劳检测功能）
FCW 前车碰撞 预警	>15	无	当检测到前方车辆进入危险范围触发报警；共 4 级灵敏度，1 级（熟手）灵敏度最低，4 级灵敏度最高；不同灵敏度报警体验不同，用户自行设定，推荐用默认 2 级“普通”。

LDW 车道偏离预警	>50	无	当车速高于 50KM/H 时，车辆违规变道、压车道线或疲劳跑偏压线时触发报警；共 3 个灵敏度可调节，推荐用“中”极，大车可用“低”级。
PCW 行人检测预警	1-30	无	当检测到前方主车道内行人时触发报警；FCW 灵敏度设置为 1 级时，PCW 只有在危险距离时才报警。
驾驶员遮挡 疲劳检测镜头或未检测到司机报警	>15	60*15	20 秒未检测到驾驶员或疲劳检测摄像头被遮挡，触发报警；用户模式下，只上传报警数据，无报警声音。
疲劳闭眼报警	>15	10	闭眼检测分为两个等级，闭眼 0.8 秒触发 1 级预警，闭眼 2 秒触发 2 级预警；短闭眼报蜂鸣声，长闭眼报“请专心驾驶”。
疲劳打哈欠报警	>15	10	检测到打哈欠超过 0.8 秒，触发报警；报警声音为“请专心驾驶”。
姿态异常报警	>15	10	检测到低头或左顾右盼超过 4 秒，触发报警。
打电话报警	>15	10	检测到打电话超过 5 秒，触发报警；第一次报警后，放下电话超过 10 秒，待延时判断为正常状态后，再打电话才会被识别为第二次打电话，依次类推；用户模式下，只上传报警数据，无报警声音。
抽烟报警	>15	10	检测到抽烟超过 0.5 秒左右，触发报警；用户模式下，只上传报警数据，无报警声音。

2.3. 产品规格

2.3.1. 产品功能规格列表

项目	设备参数	性能指标
系统	操作语言	中文/英文
	操作系统	Linux
	操作界面	图形化菜单操作界面（OSD菜单）
	密码安全	用户密码、管理员密码两级管理
视频	视频输入	4路复合视频输入
	视频输出	单路复合视频输出
	视频显示	单画面、四画面显示
	视频标准	PAL制式、NTSC制式
	图象压缩	H.264 Main profile, 压缩资源为100帧/秒
音频	音频输入	4 路音频输入
	音频输出	1 路音频输出
	音频编码	G726
	录音方式	声音与视频同步录制
图像处理及存储	图像格式	CIF/HD1/D1 可选
	视频流标准	ISO14496-10
	视频码率	CIF: 1536Kbps ~ 128Kbps, HD1: 2048Kbps ~ 380Kbps, D1: 2048Kbps ~ 400Kbps, 8 级画质可选, 1 级画质最高, 8 级最低
	音频码率	8KB/s
	数据存储	支持 2 张容量最大 256GB SD 卡
报警	报警输入	8 个报警输入
	报警输出	2 个报警输出, 输出高电平 12V
通信接口	RS485 接口	支持 2 个 RS485 接口
	RS232 接口	支持 2 个 RS232 接口
	CAN	支持 2 个 CAN 总线接口
	以太网	10M/100M 自适应网络接口
扩展接口	语音对讲接口	支持通过扩展接口连接对讲设备
	音频功放	支持 1 路音频功放输出
	拓展接口	连接多功能控制面板
	速度脉冲接口	外接车辆脉冲数据

无线通信	EVDO	可选内置 CDMA2000 通信模块
	WCDMA	可选内置 WCDMA 通信模块
	TD-SCDMA	可选内置 TD-SCDMA 通信模块
	WIFI	可选内置无线 802.11b/g/n 通信模块
	蓝牙	可选配置
GPS	支持内置 GPS 模块，地理坐标、速度等可写入编码码流，同时可以无线上传（可选）	
加速度传感器	内置加速度传感器 G-Sensor	
配套软件	视频分析软件（VAS）	在 PC 端回放视频文件，同时对文件中的车辆信息进行分析
	车联网监控管理平台（VNMS）	通过无线网络实现视频预览、GPS 上传、报警上传及中心命令下发、参数配置等

2.3.2. 产品工作性能参数

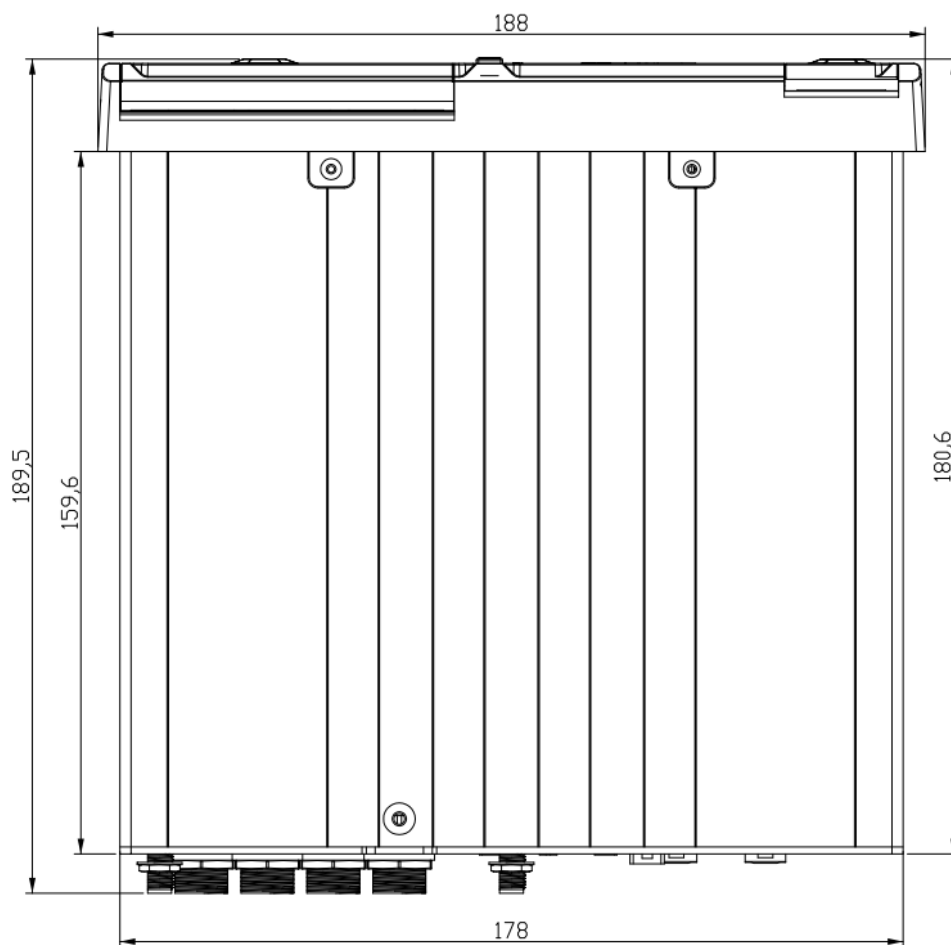
项目	工作参数	说明
电源输入	10~33V	输入电压为 10V~33V，电压长期低于 10V，或长期高于 33V，设备自动关机，进入保护模式。
电源输出	12V	输出电压 12V (+/-0.2V)，最大电流 2A。
车钥匙信号	≤6V	车钥匙关闭。
	≥7.5V	车钥匙打开。
视频输入阻抗	75Ω	每路视频输入阻抗均 75Ω。
视频输出电压	2Vp-p	输出一个 2Vp-p 的 CVBS 模拟信号，显示设备输入阻抗需 75Ω 阻抗匹配。
I/O 接口	0~4V	为低电平报警。
	4V 以上	为高电平报警。
SD 卡接口	2 个 SD 卡	1. 兼容市面常见品牌。单卡可以支持 256GB。 2. SD 卡存储文件，支持录像和系统升级等。
工作温度	-20~+80℃	指的是通风良好条件下的环境温度。

2.4. 产品外特性

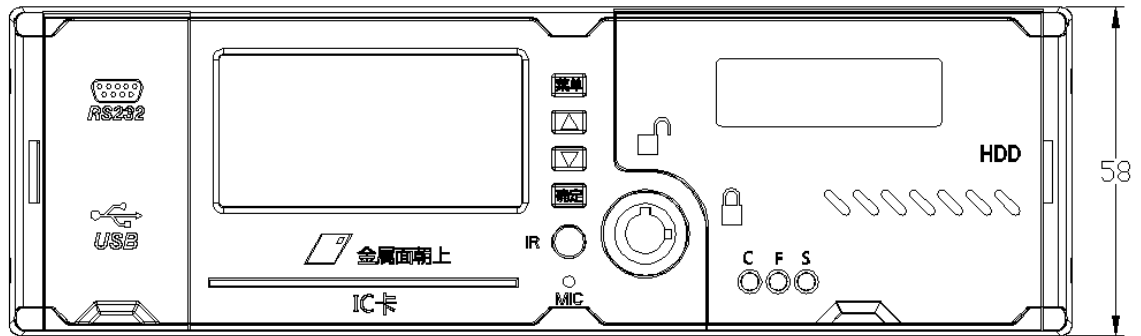
2.4.1. 整机外观



2.4.2. 整机尺寸



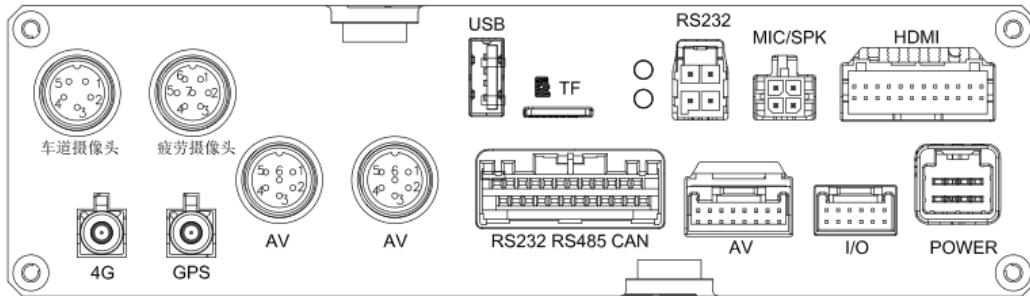
2.4.3. 前面板接口与指示灯



前面板接口与指示灯定义如下表：

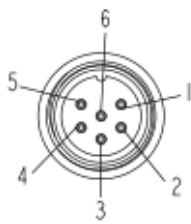
面板分类	名称	定义
面板接口	SD1/SD2	SD 卡插槽，2 张 SD 卡循环录像
	SIM	4G 卡，4G 拨号上网
	IC 卡	IC 卡，插入录有司机信息的 IC 卡
	USB	导出/导入设备数据接口
	RS232	导出/导入设备数据接口
指示灯	C	ADAS 车道摄像头状态指示灯，红色，设备检测到有疲劳摄像头长亮
	F	疲劳摄像头状态指示灯，红色，设备检测到有疲劳摄像头长亮
	S	电源指示灯,红色，设备检测到有输入电源则长亮
	SD1/SD2	LCD 面板上可看到 SD1/SD2 的状态信息
	GPS 信号	LCD 面板上可看到 GPS 信息
	4G 信号	LCD 面板上可看到 4G 网络信息
IR	红外线接口	接收遥控器按键
电子锁		SD 卡和 SIM 卡挡板锁，不锁上主机无法启动，打开锁主机自动待机

2.4.4. 后面板接口与定义



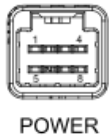
1) 视频接口定义图:

音视频输入输出(AV_IN1~AV_IN4)



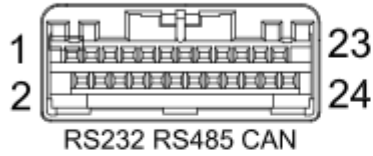
定义	
1	A2
2	A1
3	V2
4	V1
5	GND
6	12V

2) 电源接口定义图:



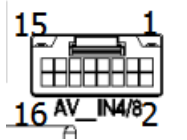
定义	
1	电源
2	
3	
4	ACC
5	CVBS+
6	CVBS-
7	地
8	

3) RS232\RS485\CAN 接口定义图:



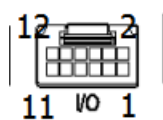
NO.	定义
1	CANL
2	CANH
3	RS232_TX_DGB
4	RS232_RX_DGB
5	RS485A_NO2
6	RS485B_NO2
7	RS232_TX_2
8	RS232_RX_2
9	RS232_TX_1
10	RS232_RX_1
11	RS485A-NO1
12	RS485B-NO1
13	MIC+
14	MIC-
15	SPK_OUT+
16	SPK_OUT-
17	CAN2H
18	GND
19	CAN2L
20	12V_PERI_OUT
21	GND
22	USB_5V
23	BACK_USB_D+
24	BACK_USB_D-

4) AV_IN4~AV_IN8 接口定义图:



定义							
1	VIN5	5	AIN5	9	VGA_G	13	VGA_VS/TX-
2	VIN6	6	AIN6	10	GND	14	VGA_HS/RX-
3	VIN7	7	AIN7	11	VGA_B/RX+	15	GND
4	VIN8	8	AIN8	12	VGA_R/TX+	16	12V_CAMERA_LCD

5) I/O 接口定义图:



定义							
1	SENSOR-IN8-SPEED	4	SENSOR-IN5	7	SENSOR-IN2	10	SENSOR_OUT1
2	SENSOR-IN7-AD2-TEMP	5	SENSOR-IN4	8	SENSOR-IN1	11	12V_PERI_OUT
3	SENSOR-IN6-AD1	6	SENSOR-IN3	9	SENSOR_OUT0	12	GND

后面板说明:

面板接口	定义
AV—IN1~AV—IN4	4 路摄像头音视频输入接口
车道摄像头	专业级 ADAS 摄像头
疲劳摄像头	专业级疲劳检测摄像头
RS232 RS485 CAN	RS232/ RS485 /CAN, 喇叭, MIC
GPS	定位模块天线接口
POWER	电源、CVBS
I/O	左转向灯、右转向灯、远光灯、近光灯、制动等
4G	4G 天线接口
AV_IN4/8	4 路摄像头音视频输入接口

3. 包装清单:

序号	名称	数量
1	B6 主机	1
2	前向 ADAS 摄像头	1
3	疲劳检测摄像头	1
4	DVR 摄像头 (选配)	1
5	GPS/4G 天线	1

序号	名称	数量
6	电源线	1
7	钥匙 (套装)	1
8	12PIN I/O 串口线	1