

BJD

BJD 北极大电子

以覆盖全球的产品和优质服务引领连接器市场



目录

1

关于 BJD

2

生产能力

3

产品和服务

4

新产品和定制案例



1

关于 BJD

- 公司简介
- 公司发展
- 组织架构
- 公司足迹



BJD - 致力于提供可靠的连接器解决方案

BJD



2004年成立

汽车电子行业的早期参与者之一



- 省专精特新
- 高新技术企业
- CNAS认证实验室
- MES系统智慧管理



- 自动化生产线
- 注塑成型、冲压、装配自动化
- 独立的设计和开发团队



员工 500+



产品系列



FPC 连接器
FFC排线



高频连接器



浮动板对板



线对板连接器



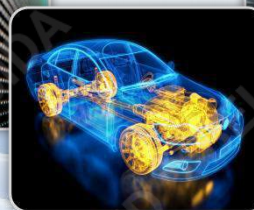
定制连接器



应用领域



商业显示



汽车电子



工业控制



储能系统

公司里程碑

BJD

2005-2010

- 开发FPC 连接器和 FFC排线
- 获得 TS16949 认证进入汽车行业

2014

- 组建自动化团队开始独立设计制造自动组装机

2017

- 开发 FAKRA和HSD 连接器
- 进入欧洲和北美市场

2021

- 工厂管理全面步入智能化(ERP,MES)

2026

- 越南工厂投产

2004

- 公司成立

2012

- 生产厂区扩大至16000平米
- 开发线对板连接器

2015

- 开发I/O连接器

2020

- 通过VDA6.3标准审核
- 成立模房，对外开展模具设计加工业务

2024

- 第二生产工厂建成投产
- CNAS实验室投入使用

公司足迹

BJD

欧洲销售与研发办事处
德国纽伦堡

捷康电子（东莞）有限公司
1 号厂房：塘厦镇鹿乙二路 9 号
2 号厂房：塘厦镇硅谷动力园区一栋

办公室（规划中）
美国底特律

销售和研发中心办公室
日本

BEIJIDA 中国办事处：
深圳、上海、南京、重庆、合肥、苏州

北极大电子（香港）有限公司

捷康电子
(越南) 有限公司（规划中）

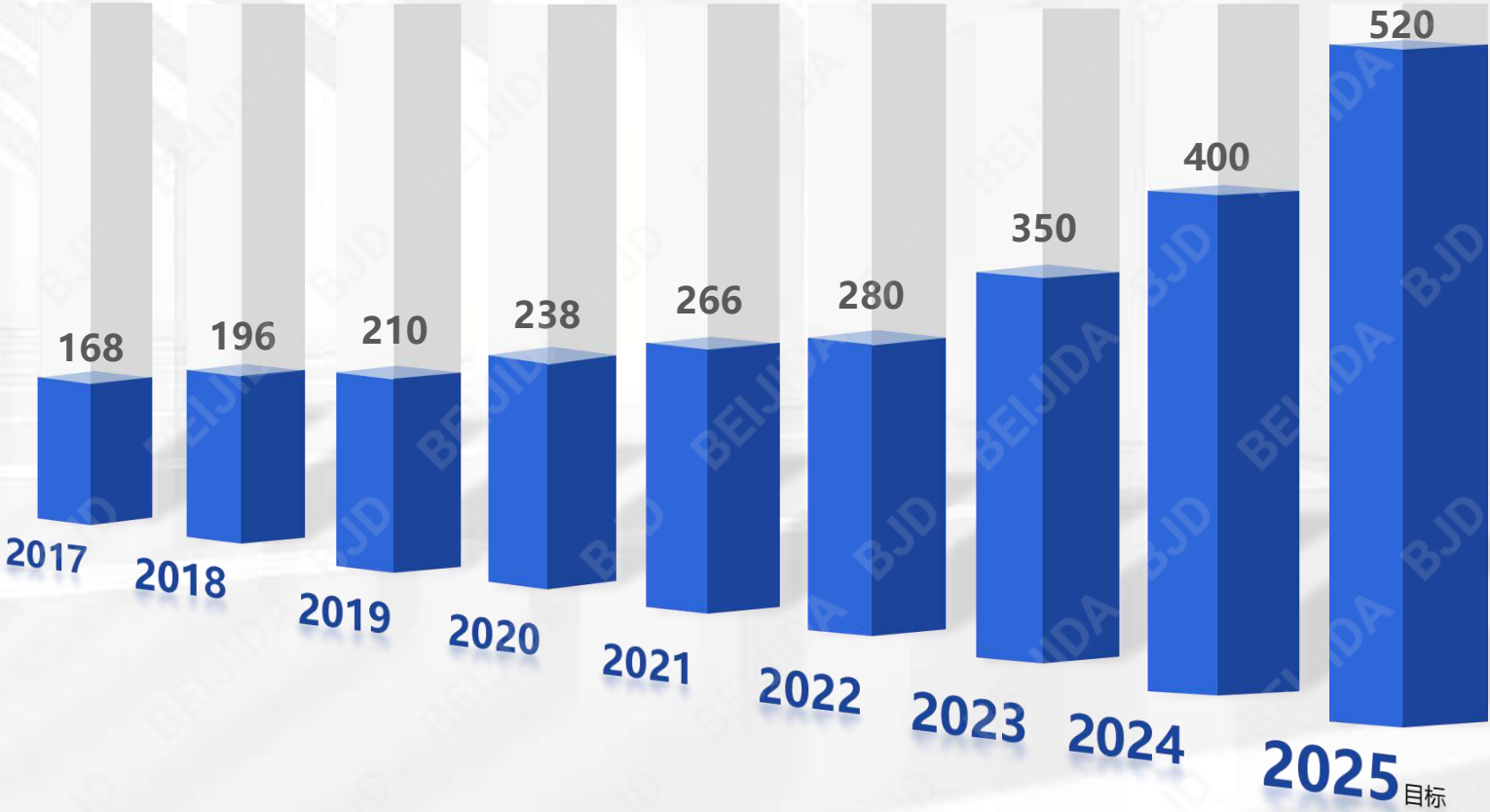
- 全球办事处
- 工厂（规划中）
- 工厂（已投产）

销售收入

BJD

销售量

单位：百万人民币



2

生产研发能力

- 制造能力
- 测试能力
- 质量体系



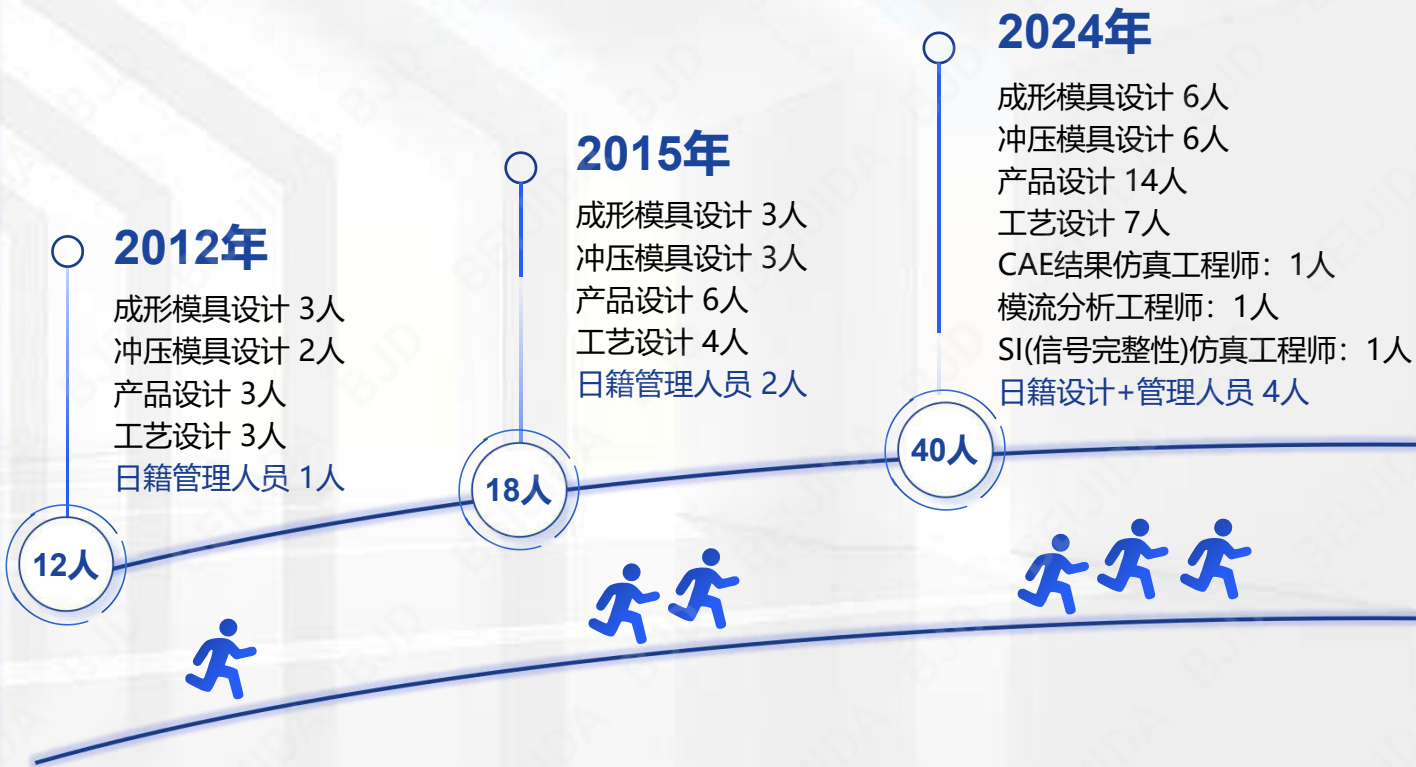
团队介绍

BJD

人员分布

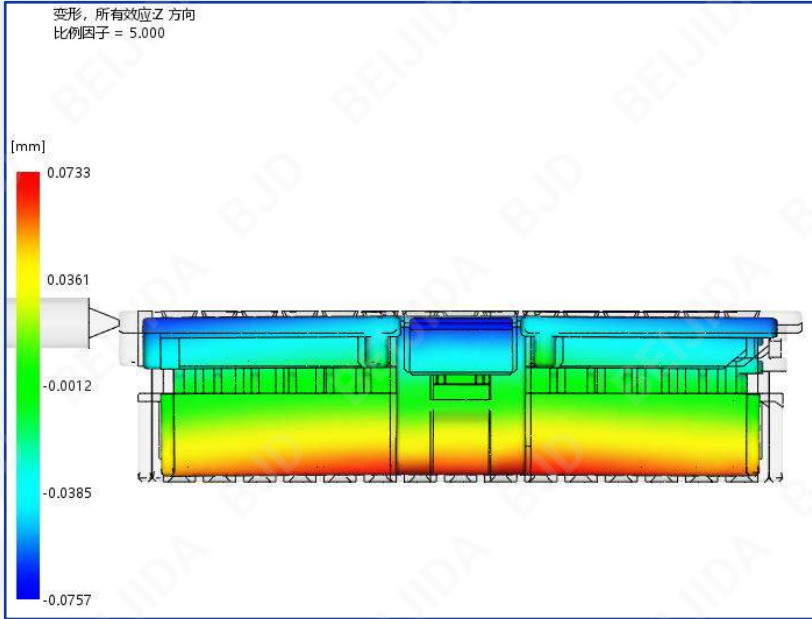
部门别		人数	10-5 年经验	5-3 年经验	3年 以下年经验
间接人员	研发部	8	6	2	0
	品质部	6	3	2	1
	PMC 部	11	2	5	4
	行政部	8	0	3	5
	财务部	6	3	3	0
	营销部	20	6	9	5
	管理层	5	5	0	0
	海外顾问	3	3	0	0
	小计	64	28	22	15
FPC/B to B Conn.车 间	研发部	8	2	3	3
	品管部	8	0	2	6
	生产部	138	6	51	81
	小计	153	8	55	90
FFC 车间	研发部	5	3	2	0
	品管部	5	0	1	4
	生产部	113	4	39	74
	小计	127	7	42	78
I/O 车间	研发部	10	4	3	3
	品管部	5	2	1	2
	生产部	51	2	27	22
	小计	64	7	30	27
总计		409	50	149	210

研发部人力结构

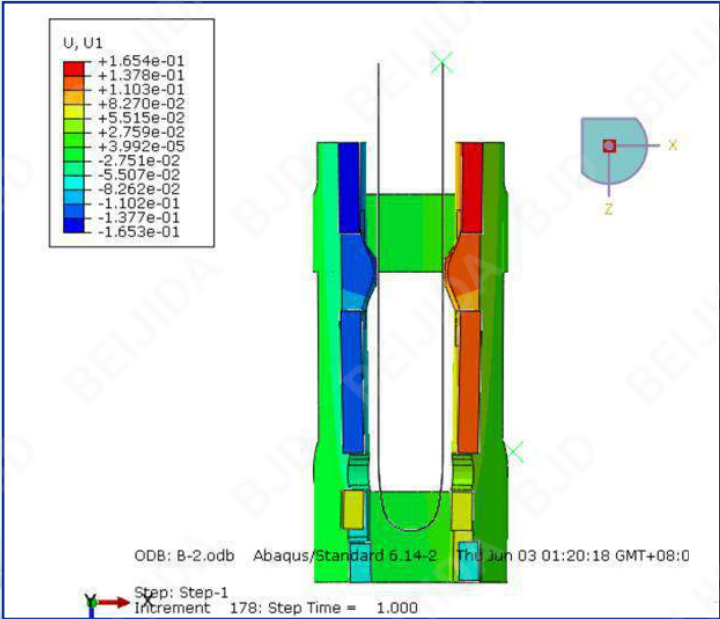


荣获 “ 东莞市新型汽车电子连接器工程技术研究中心 ” 认定

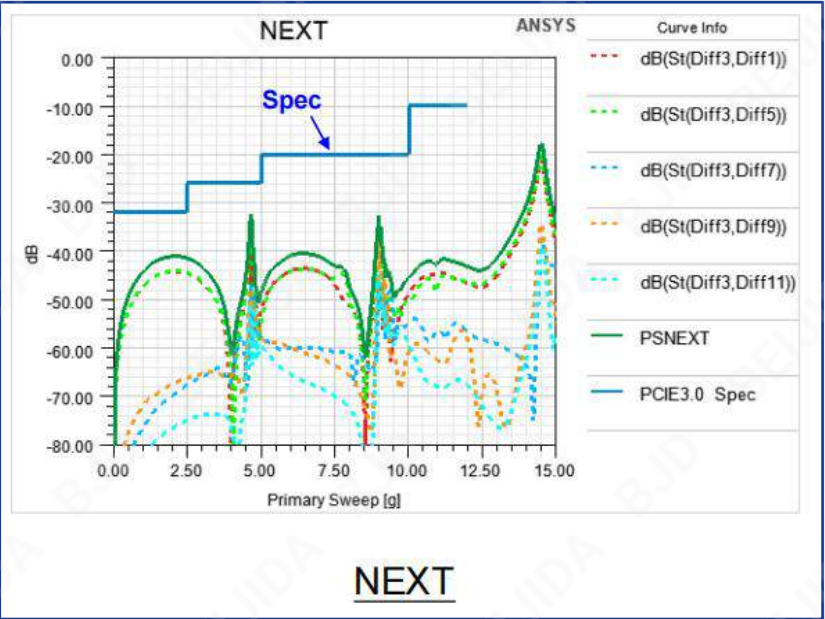
具有模流分析能力



具有CAE结构仿真分析能力



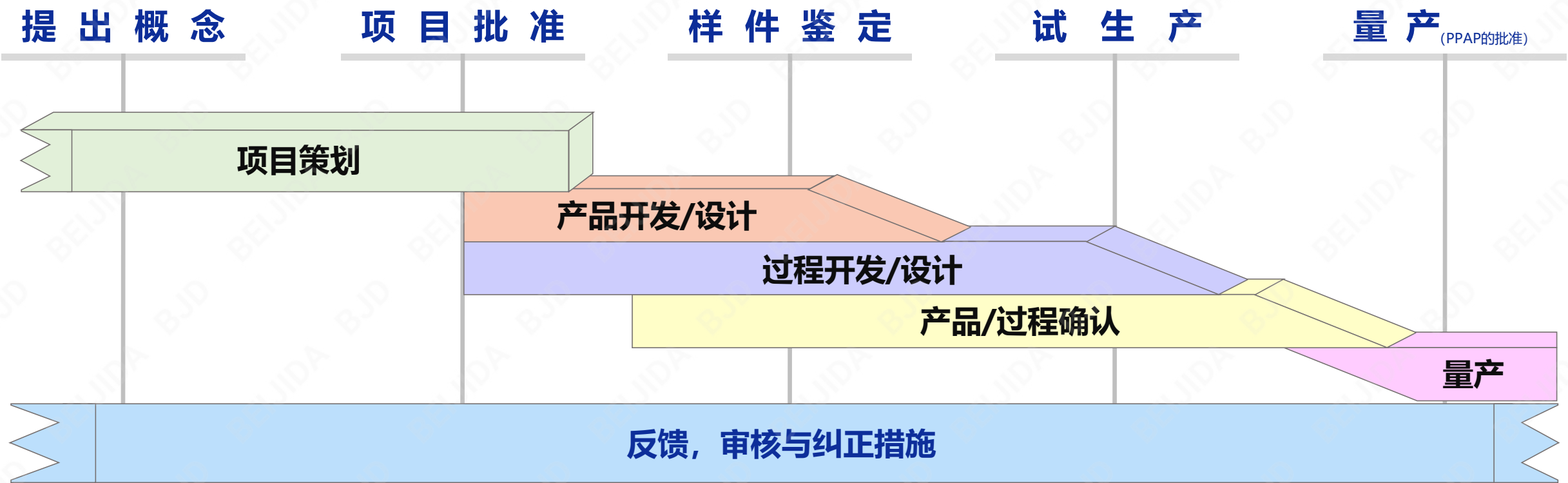
具有SI(信号完整性)仿真分析能力



项目管理能力

具有完善的项目管理机制，有多个项目管理开展实例

APQP的五个阶段



冲压

自动化
装配

注塑

模具
开发



自动化生产水平高达 **90%**



自主自动线设计开发能力



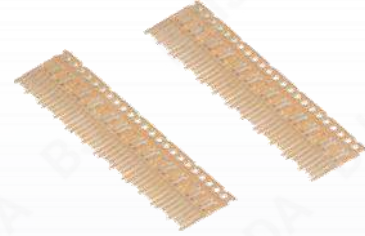
日本引进国际先进生产工艺和管理流程



高精度模具生
产加工能力



FANUC注塑设备



YAMADA冲压设备



独立设计开发自动化
生产线



设备清单

设备	品牌	功能	数量	设备	品牌	功能	数量
注塑机	日本 FANUC 50T/ OR Victor Taichung	注塑	35	自动检查机	自主设计	FFC 尺寸检查	11
冲压机	YAMADA	冲压	22	冲边机	自主设计	FFC打孔	7
自动装配机	自主设计	装配	50	冲卡扣机	CTY	FFC打孔	3
半自动装配机	自主设计	装配	10	自动画线机	CTY	FFC划线	3
卷装机	自主设计	装配	6	切断机	CTY	FFC 切割	9
伸线机	CTY	拉伸	2	自动折线机	自主设计	FFC 弯折处理	2
压延机	CTY	压延	5	自动贴麦拉机	CTY	FFC 贴麦拉加工	2
压合机	CTY	压合	8	镭射机	台湾/里程科技	FFC 屏蔽层加工	1

UL 认证



ISO14001
WIT 认证



ISO9001
WIT 认证



IATF16949
INTERTEK 认证



BJD 拥有连接器关键领域的独立专利

- 荣获《省专精特新中小企业》称号
- 东莞市科学技术局-新型汽车电子连接器工程技术研究中心
- 国家高新技术产业

BJD 内部实验室

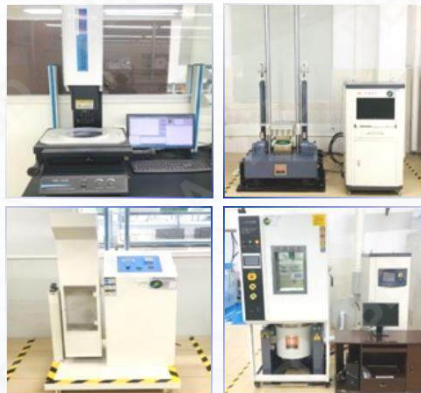
致力于为客户质量需求提供保障的保护伞。

北极大工厂内部实验室已完成建设，并于 2024 年第一季度获得**CNAS**认证



测试能力 - BJD 实验室

机械性能测试



- 尺寸测量
- 插入拔出力测试
- 接触保持力测试
- 正向力测试
- 冲击测试
- 带温度湿度振动测试
- 滚筒跌落测试

电气性能测试



- 耐压测试
- 连续性测试
- 绝缘电阻测试
- 接触电阻测试
- 温升测试
- 瞬断测试
- SI 信号 (IL、SWR、RL、阻抗、眼图) 测试
- SI 信号 (插损, 驻波比, 返回损耗, 阻抗, 眼图) 测试

环境实验测试



- 冷热冲击试验
- 温湿度循环试验
- 盐雾试验
- 高温试验
- 高低温实验
- 回流焊实验

其他



- 环保测试
- 膜厚测试
- 水份测试
- 可焊性测试
- X 射线透视检测

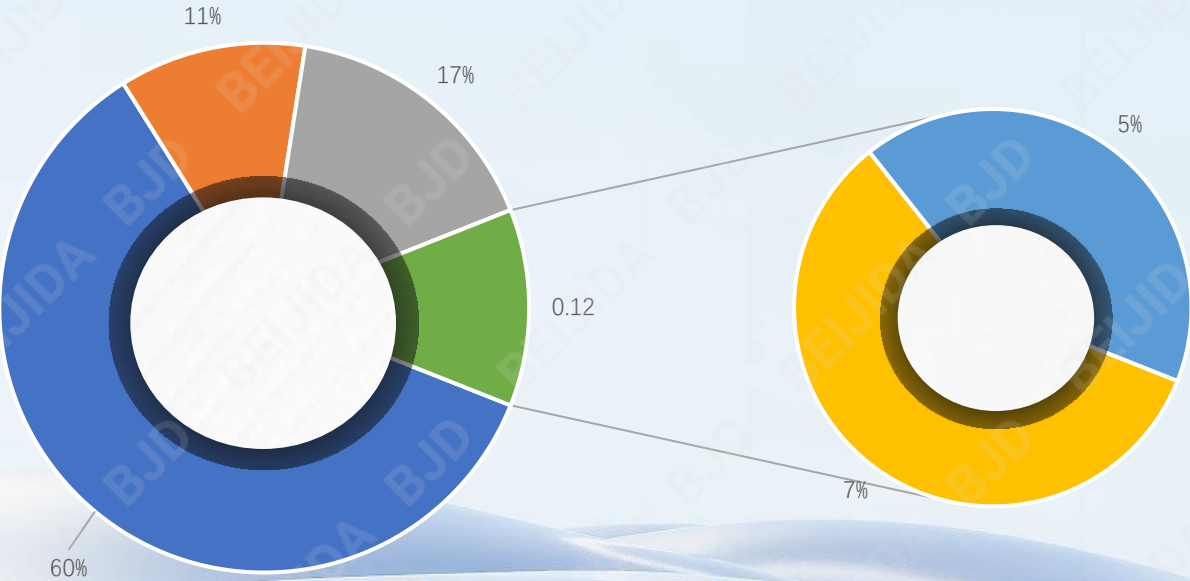
3

产品和市场

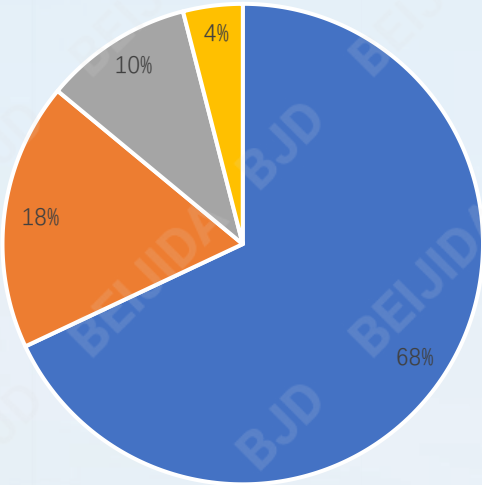
- 市场表现
- 合作伙伴
- 产品和市场
- 产品应用



2024销售分布



2024市场分布



中国 日本 欧洲 东南亚 其他

汽车 消费 工业 其他

合作伙伴

BJD

汽车市场

Visteon Continental

Valeo

MARELLI

CATL
宁德时代

BYD

BorgWarner

HUAWEI

HARMAN

faurecia

HSAE

经纬恒润
JINGWEI HIRAIN

ECARX
亿咖通

preh

Ford

CHERY

APTIV

LAND-ROVER

ADAYO 华阳集团

上汽通用汽车
SAIC-GM

BiCV 智联科技
北斗星通旗下企业

LEAPMOTOR

HUASU 华塑

长城汽车
Great Wall Motors

Yanfeng

COSIC

NISSAN

Pioneer

阳光电源
SUNGROW

TESLA

DIEHL

V

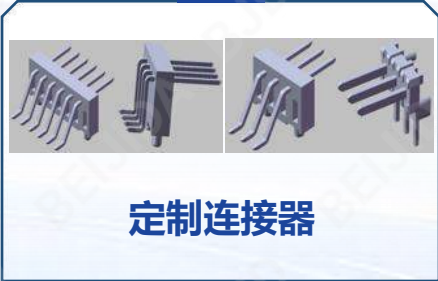
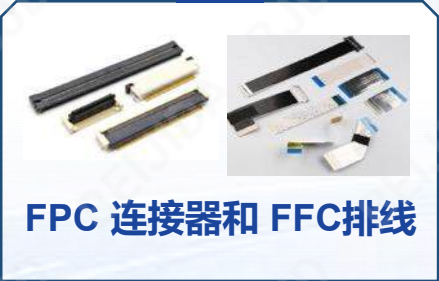
FUERO





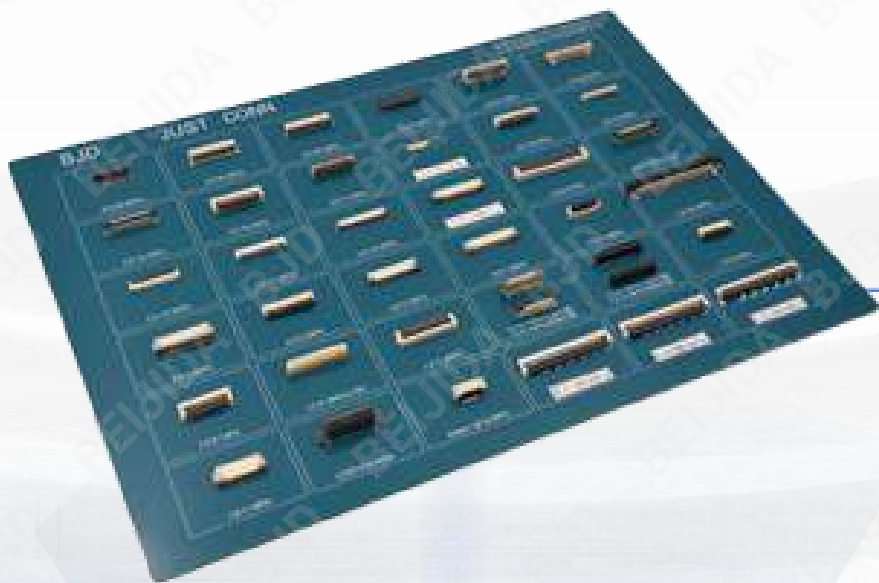
主要产品

BJD



1.FFC/FPC 连接器

BJD



30+ 系列

支持高达120 Pin

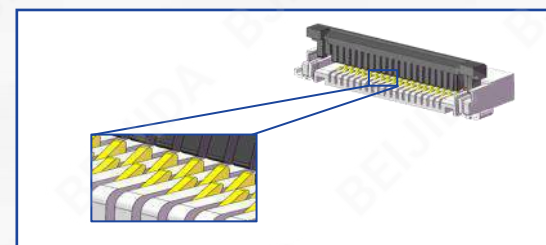
1.多种锁定机制

提供多种锁定结构，包括前掀式、后掀式、抽拉式以及先进的**自动锁式**的FPC连接器。



3.高可靠性设计

高可靠性设计，例如**双触点**，**三触点结构设计**，优化极端环境连接性能。



2.多样化产品目录

从 0.4mm 间距到 0.5mm、1.0mm 和 2.0mm 间距。
BJD 提供多达40 多种不同系列的 FPC 连接器及配套**FFC 排线**，满足各种需求。



4.出色电气性能

具备卓越电气性能，可提供带接地端子结构，高PIN数 FPC连接器以及带屏蔽功能 FFC 排线，可满足高速传输需求。



1. FPC 连接器/ FFC排线

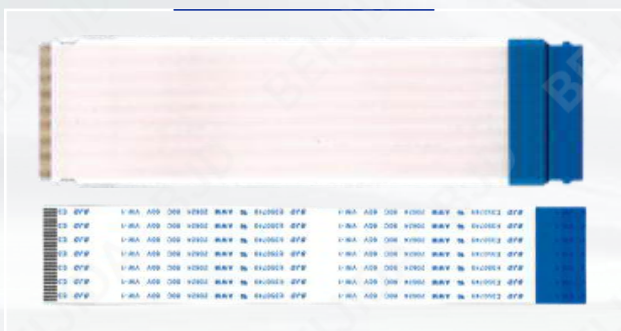
BJD

多种类，多工艺可选 (按需定制)



普通FFC排线

镭射接地屏蔽型FFC排线



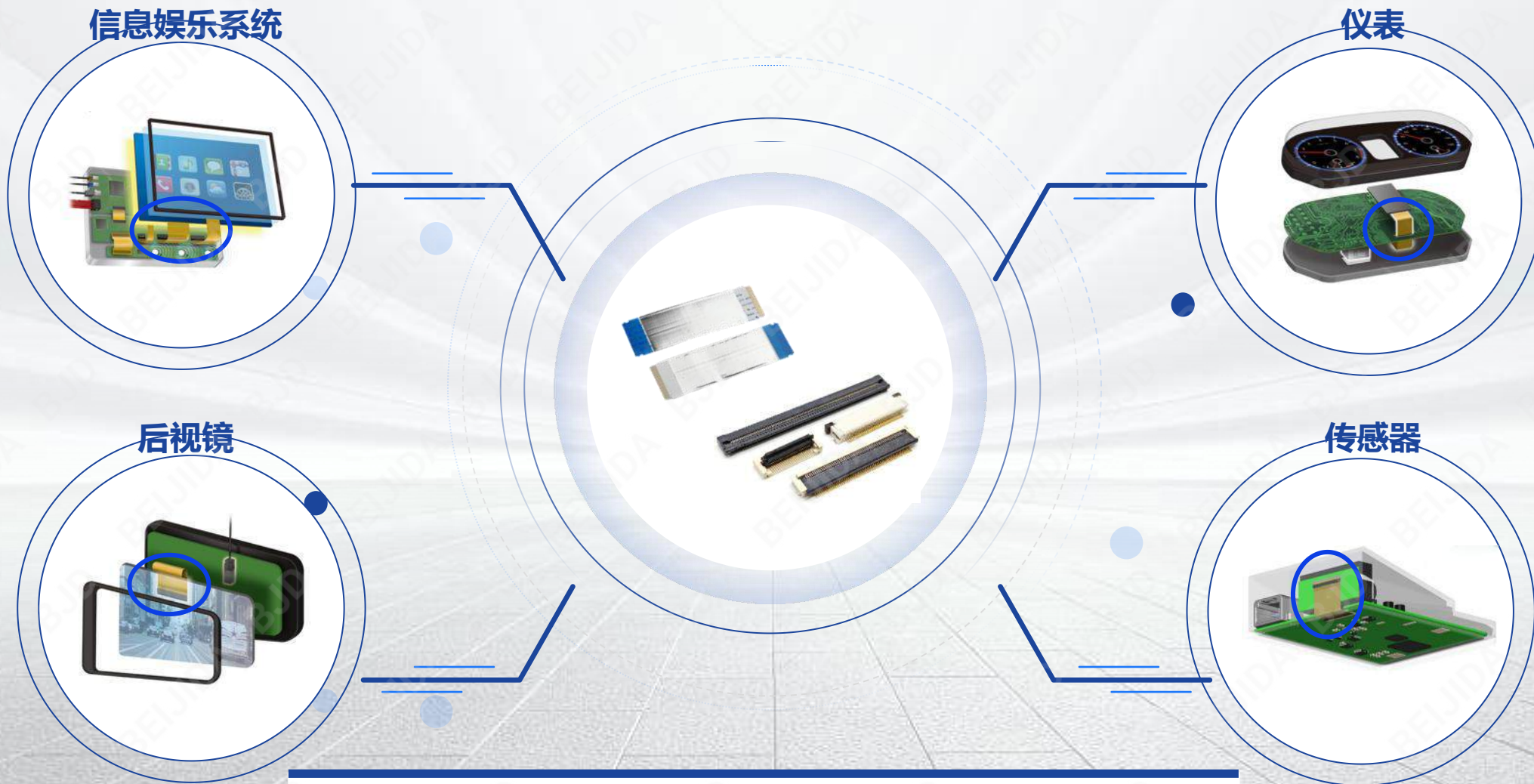
LCD显示屏FFC排线

耐高温FFC排线 (-40 ~ 125℃)



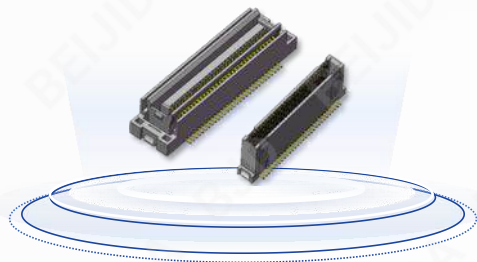
1.FFC/FPC 连接器 - 应用

BJD



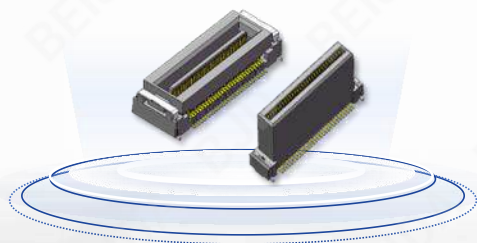
仪表、车载娱乐系统、智能后视镜和 HUD 等。

2.板对板连接器



0.8 系列

0.8 mm间距 / 浮动范围XY $\pm$ 0.5 mm、
30~80 PIN / 6~24.7 mm堆叠高度



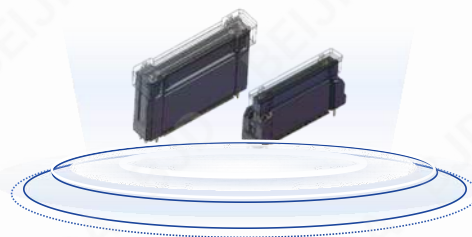
0.635 系列

0.63mm 间距 / 浮动范围XY $\pm$ 0.7mm 、
60~80 PIN / 6~15mm 堆叠高度



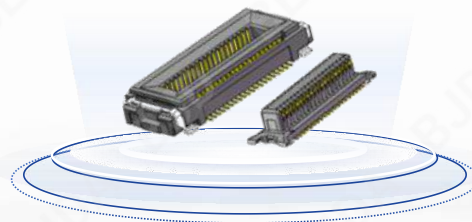
0.8-12 系列

0.8 mm间距 / 非浮动/ 40~180 PIN



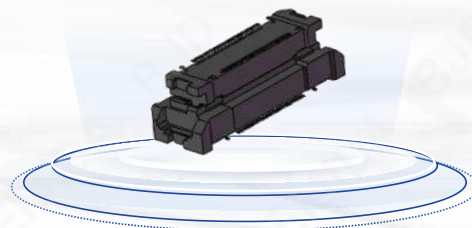
0.5-5 系列

0.5 mm间距 / 浮动范围XY $\pm$ 0.6 mm、
20~120 PIN / 8~30mm 堆叠高度
高传输速度8Gbps+ / 大电流 5A*4 引脚



0.4 系列

0.4 mm间距 / 浮动范围XY $\pm$ 0.4 mm、
20~60 PIN/3~4 mm堆叠高度
高传输速度8Gbps+



0.5-8 系列

0.5 mm间距 / 浮动范围XY $\pm$ 0.8 mm、
20~160 PIN / 10~30mm 堆叠高度
高传输速度16Gbps+ / 大电流 6A*4 PIN

广泛应用于智能驾驶舱、域控、ECU、雷达系统、商业显示器等多个领域。

3.Pin header 和 I/O连接器

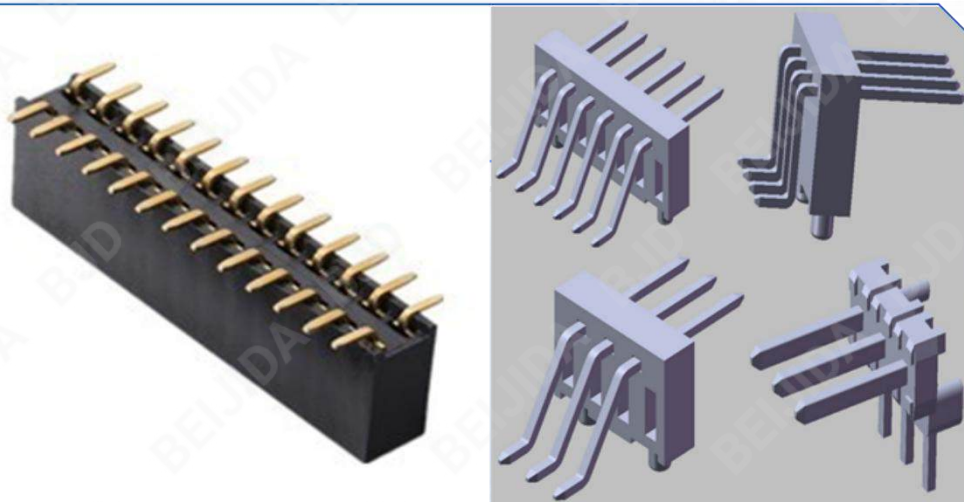
BJD

多种规格

提供多种引脚配置和外形尺寸，超高灵活性，适合各种应用。

定制解决方案

产品可根据客户的具体需求进行定制，快速提供客制化解决方案。

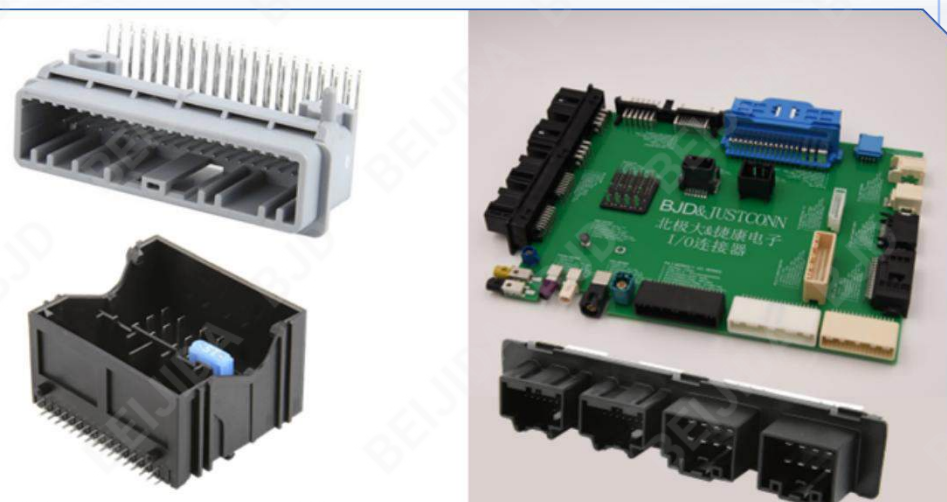


严格测试

100%CCD全检，严格的测试标准，保证在苛刻的环境中一致的性能。

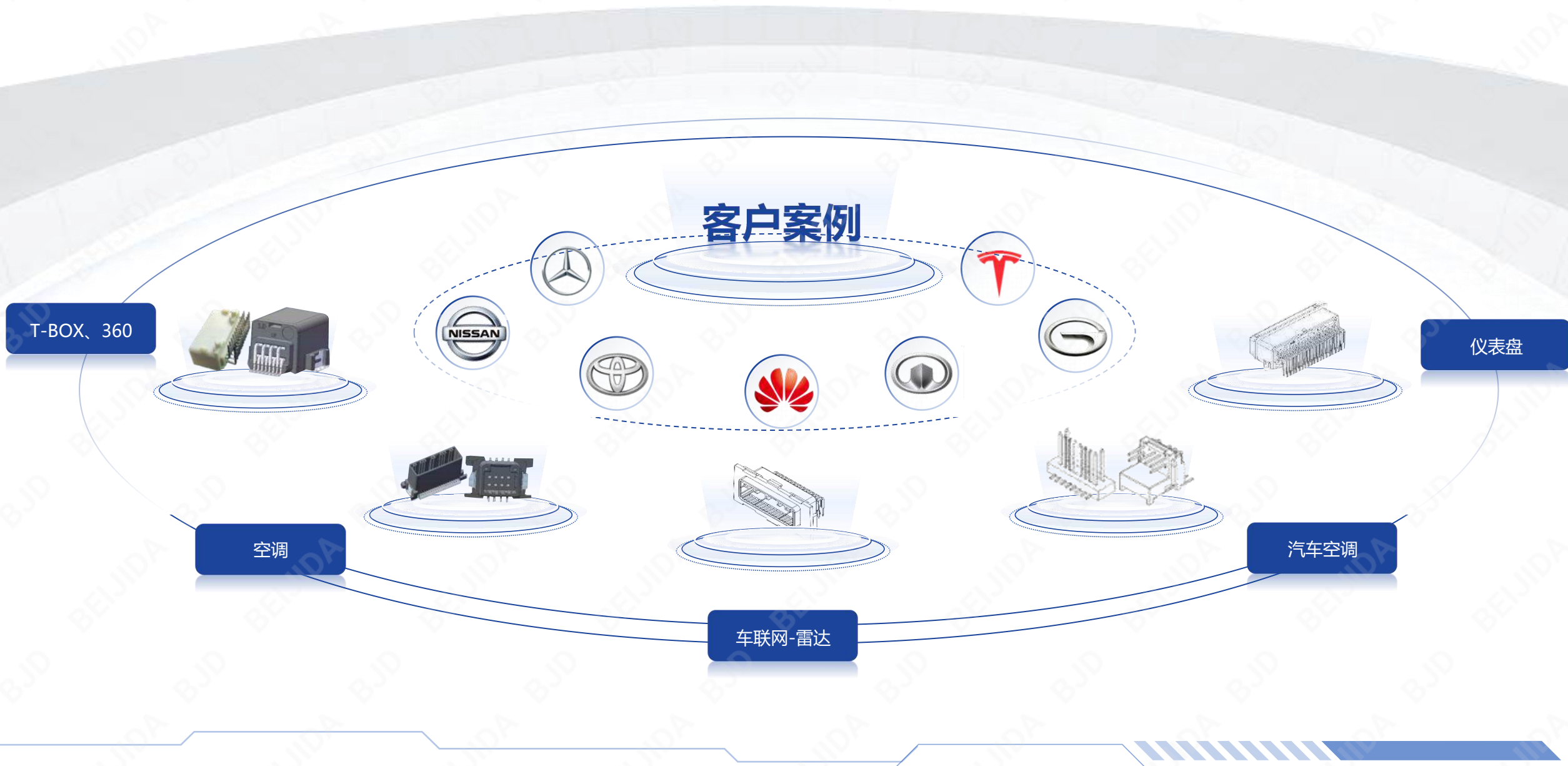
丰富经验

二十年专注汽车市场，北极大拥有卓越的品质记录以及丰富的产品经验。



3.Pin Header和 I/O连接器 - 客户案例

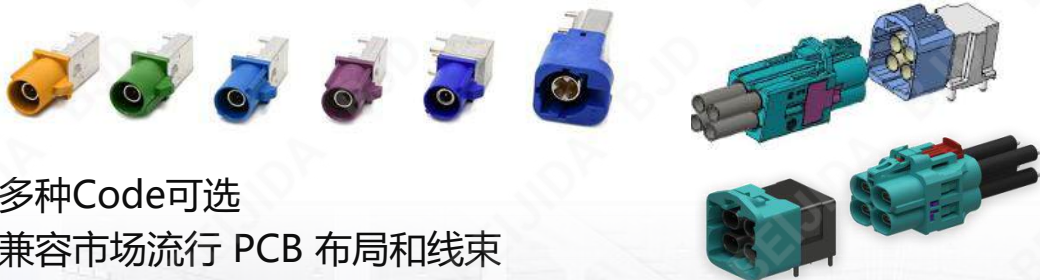
BJD



4.高频连接器 (FAKARA & HSD & HSAL-II & 车载以太网)

BJD

独立开发、生产和销售完整的线束，线端和板端组件。



- 多种Code可选
- 兼容市场流行 PCB 布局和线束
- 确保在各种应用中可靠稳定的连接
- 满足各种应用需求，提供多样化解决方案

申请

- 高速电缆网络
- 传感器设备连接
- ADAS
- 全球定位系统/信息娱乐系统
- ...



传输协定

可支持多种高速传输协议，例如

- FPD-Link4 (13.5Gbps)
- USB3.1 (5Gbps)
- LVDS (4Gbps-8Gbps每通道)
- DisplayPort

4.高频连接器 – 客户案例

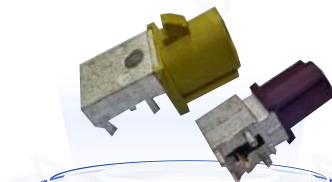
BJD

4/6 FAKRA&HSD
HSAL II 客户案例

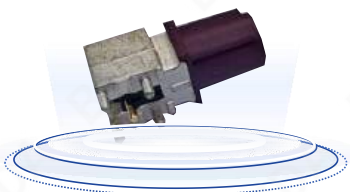
汽车仪表盘



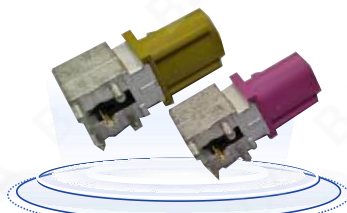
ADAS



影音娱乐

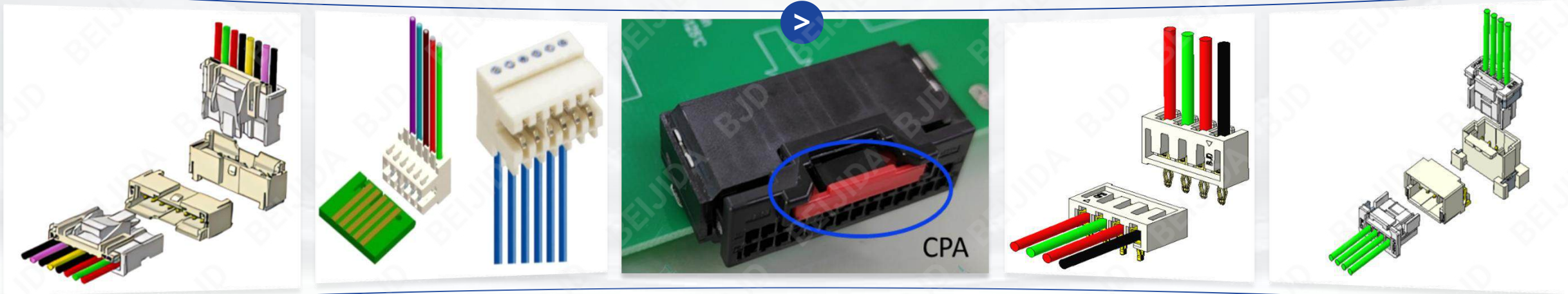


ADAS



5.车规线对板连接器

BJD



- 多种间距选择
- 二次锁结构 (TPA/CPA)
 - 防斜插/盲插
- 封闭式端子结构确保恶劣条件下的耐用性和稳定性。
 - 工作温度 -40℃ - +125℃

荣获

**比亚迪、广汽、日产、吉利等
领先品牌的信任。**

4

新产品和定制案例



FPC0.5-27 自动锁定 FFC/FPC 连接器 (RA 型)

BJD

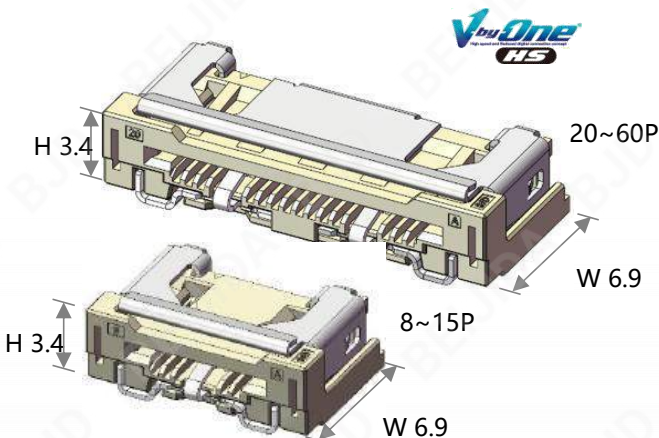
外观

P=0.5 mm

高传输速度

自动锁定

125°C 温度



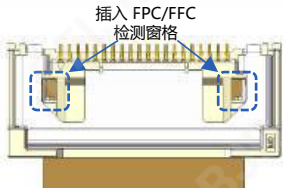
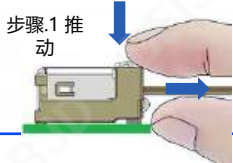
特色

良好的可加工性

- 单手操作自动锁定设计，是手工或机器人装配的理想选择。
- 检测面板位于连接器上部的两端，使 FPC/FFC 的插入位置清晰可见。

高速传输

- 差分阻抗为 100 欧姆。
- 专为高速传输而设计，带接地触点，支持 V-by-one (3.75Gbps+)。



规格

间距	0.5 mm
高度	3.4 mm
安装类型	直角
运行	自动锁定
锁	Non-ZIF
CKT	8 ~ 60P
额定电流	0.5 A/pin
工作温度范围	-40 ~ 125°C

应用



激光雷达



取景摄像头 ECU



雷达



驾驶员监控系统

FPC0.5-28 自动锁定 FFC/FPC 连接器 (ST 型)

BJD

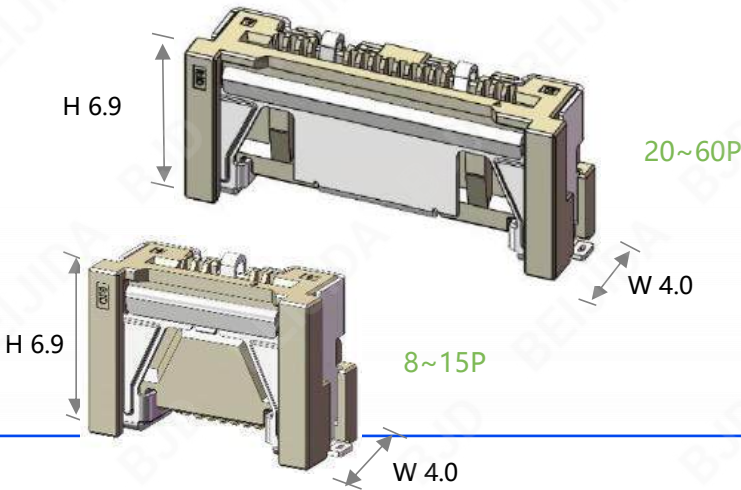
外观

P=0.5 mm

高传输速度

自动锁定

125°C 温度



特色

良好的可加工性

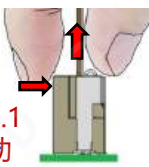
- 单手操作自动锁定设计，是手工或机器人装配的理想选择。
- 检测面板位于连接器上部的两端，使 FPC/FFC 的插入位置清晰可见。

高速传输

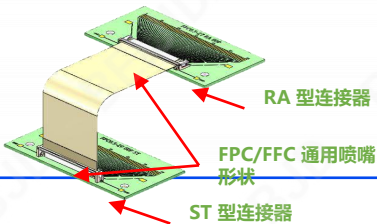
- 差分阻抗为 100 欧姆。
- 专为高速传输而设计，带接地触点，支持 V-by-one (3.75Gbps+)。



步骤.1
推动



步骤.2
拉



规格

间距	0.5 mm
高度	6.9 mm
安装类型	直插
运行	自动锁定
锁	Non-ZIF
CKT	8 ~ 60P
额定电流	0.5 A/pin
工作温度范围	-40 ~ 125°C

应用



激光雷达



取景摄像头 ECU



雷达



驾驶员监控系统

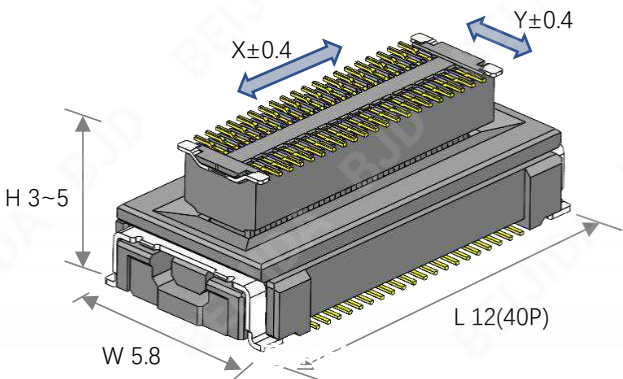
BTB0.4 系列浮动板对板连接器

BJD

外观

P=0.4 mm

高传输速度



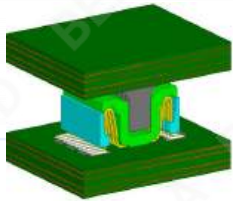
特色

良好的可加工性

- 浮动量为 $XY \pm 0.4$ mm，工作温度范围广（-40 至 125 °C），适用于汽车市场。

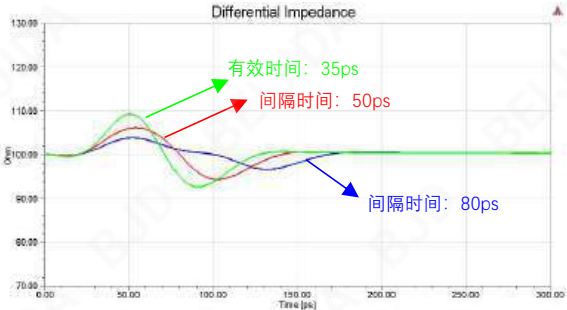
节省空间

- 漂浮时保持纤细，节省空间。



高速传输

- 差分阻抗为 100 欧姆
- 支持 PCI-e Gen3 (8Gbps) 和 MIPI D-PHY V2.1 (4.5Gbps)。



规格

间距	0.4 mm
连接方式	平行对插
堆叠高度	3 ~ 5mm
浮动范围	$XY \pm 0.4$ mm
CKT	20 ~ 60P
额定电流	0.4 A/pin
工作温度范围	-40 ~ 125°C

应用



毫米波雷达



激光雷达/三维激光雷达



智能后视镜



驾驶员监控系统



查看摄像机



FPC0.5-8 高速传输 浮动板对板连接器

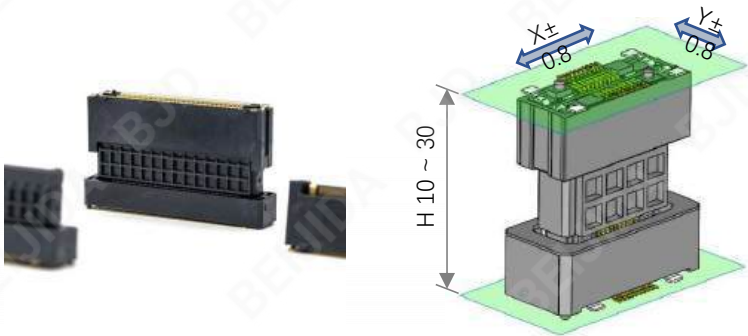
BJD

外观

P=0.5 mm

高传输速度

大电流



特色

便于组装

- 在 X、Y 方向上，浮动范围为 ± 0.8 毫米，这在客户组装时具有优势。

高速传输

- 差分阻抗为 85 欧姆
- 支持PCI-e Gen4,支持16+Gpbs 高速传输

大电流

- 混合式的供电设计架构，电源PIN每引脚 6 安培 $\times$ 4 线路

规格

间距	0.5 mm
合高	10 ~ 30mm
安装类型	平行对插
浮动范围	XY ± 0.8 mm
Pin数	20 ~ 160P
额定电流	Signal 0.5A/Pin, Power 6A/Pin
工作温度范围	-40 ~ 125℃

应用



毫米波雷达



激光雷达/三维激光雷达



车载信息装置 (CID)



电子控制单元 (ECU)



智能后视镜



车载信息娱乐系统 (IVI)



BTB0.8mm, 共面型高速板对板连接器

BJD

外观

P=0.8 mm

高传输速度

热插拔

连接检测



特色

良好的可加工性

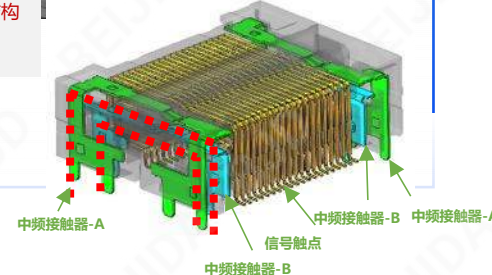
- 电源触点采用两点接触设计, 可提供可靠的接触。

3-序号接触

- 4 针 多功能触点配置在连接器的两侧。
- 它们可用作电源触点, 以节省信号触点的占用空间, 5A/针 × 4 线。
- 3 段顺序触点。(中频触点 A → 信号触点 → 中频触点 B)
- 增强 PCB 之间的接地连接。

高速传输

- 差分阻抗为 100 欧姆
- 支持 PCI-e Gen4 / eDp1.4 / HDMI2.1 / IEEE802.3ap



规格

间距	0.8 mm
连接方式	共面
三相触点	MFA → 信号 → MFB
浮动范围	非浮动
CKT	40 ~ 180P
额定电流	信号 0.5A/Pin, 电源 5A/Pin
工作温度范围	-55 ~ 105°C

应用



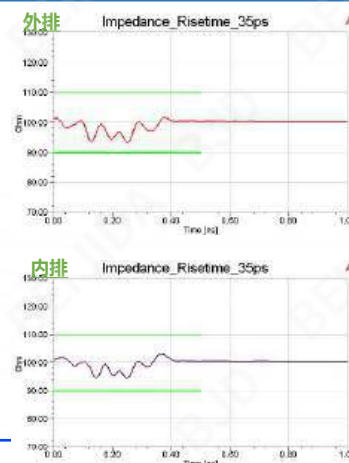
商业会议展示



开放式可插拔规范 (OPS)



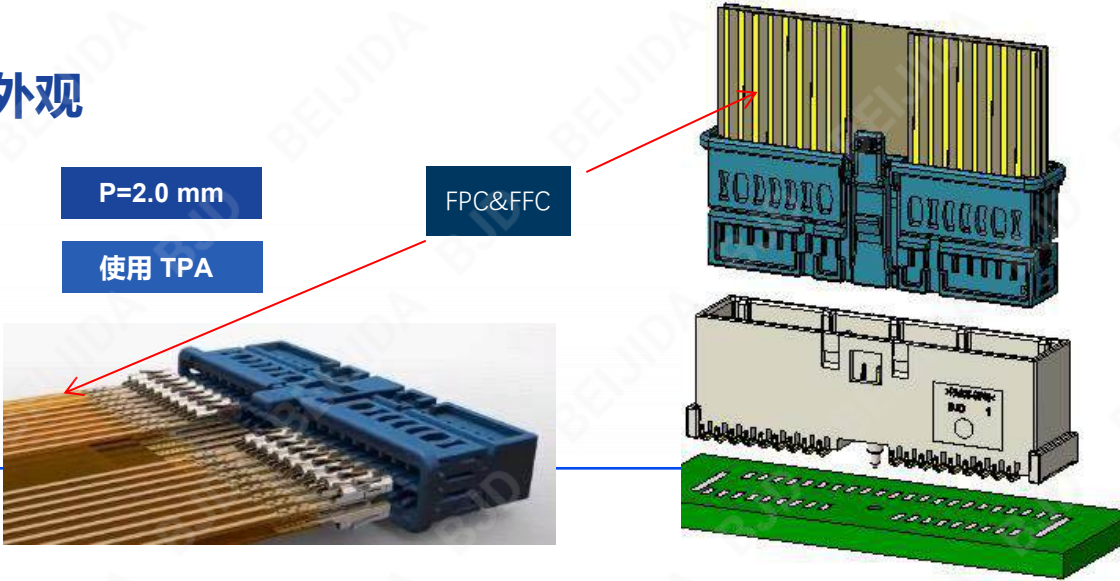
工业设备



FFC&FPC 至电路板连接器

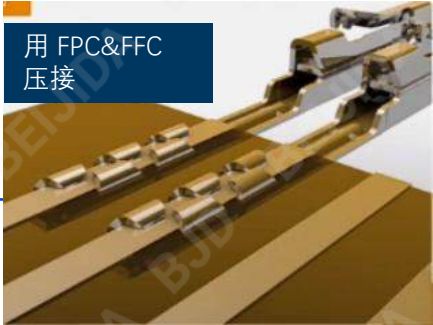
BJD

外观



特色

- 用 FFC&FPC 压接更换线束
- 微型化和轻量化 (与传统线对板相比)
- 坚固性 (与传统 FPC 连接器的对比)
- 具有防倾斜插入/盲插功能 (VS 传统 FPC 连接器)



规格

间距	2.0 mm
连接方式	垂直
CKT	40, 48P (双列)
额定电流	1A/pin (与 FFC&FPC 压接)
工作温度范围	-40 ~ 105°C
遵循标准	LV214(VW75174)
振动等级	V214 S2
焊接工艺	SMT

申请



- 汽车 BMS

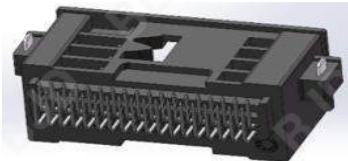
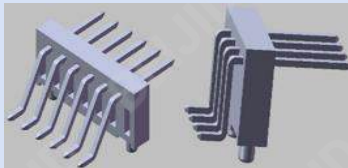
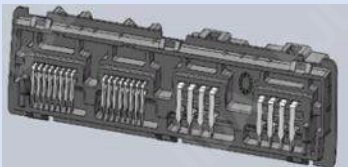
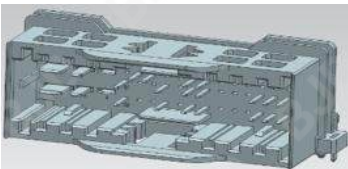


- 汽车照明

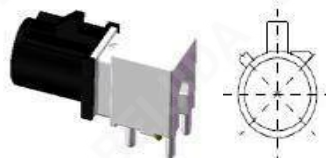
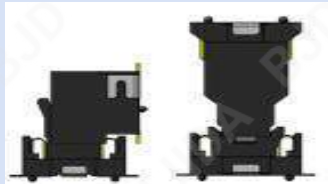


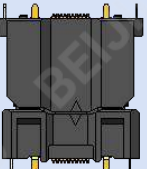
- 电动汽车



产品名称		产品图片	产品应用		OEM	SOP
1	36POL I/O连接器		大众 ConMod		奥迪 大众	2023
2	P2.54-6P Pin header *2 P2.54-4P Pin header		Model 3		特斯拉	2019
3	P2.54-3P Pin header P2.0-3P Pin header P1.8pitch-4P Pin header		Y 型控制开关		特斯拉	2020
4	48 针 IO 连接器		座椅控制开关（平台项目）		福特	2020
5	P3.5-24P Pin header		放大器		戴姆勒	2024

产品名称	产品图片	产品应用	最终客户	SOP时间
6	14PINS-SMT-180 Pin header	空调控制	丰田	2021
7	025 系列 40P Pin header	座椅	GAC	2020
8	9491系列 40P Pin header	T-BOX	日产/奇瑞/五菱	2019
9	P2.2-8-32P Pin header	华为车联网系统	华为	2020
10	0.5pitch-80P 浮动板对板	LED 显示屏	海康威视	2020

产品名称		产品图片	产品应用	最终客户	SOP时间
11	0.5-18-60P FPC 连接器		VS30 平台	梅赛德斯-奔驰	2019
12	0.5-22-50P FPC 连接器		MEB 平台	大众汽车	2018
13	FAKRA-A 代码		导航	FIAT/SATIC	2019
14	BTB 0.8-5-80P		MTK 平台	吉利汽车	2019
15	BTB0.5-5 H25/120P		域控制器	上汽集团	2021

产品名称		产品图片	产品应用	最终客户	标准作业程序日期
16	BTB0.5-5 H25/60P BTB0.5-5 H25/100P		域控制器	吉利/沃尔沃	2022
17	BTB0.5-5 H20/60P		智能驾驶舱	GAC	2023

产品发展路线图

产品	图例	应用	2025 Q1	2025 Q2	2025 Q3	2025 Q4	2026 Q1
0.5mm间距 抗震动自动锁定FPC连接器		• LiDAR • 雷达 • 摄像头ECU • 驾驶员监视系统	   				
			USCAR-2 V2抗震性能				
0.8mm间距 抗震动浮动BTB连接器”		• LiDAR • 雷达 • 摄像头ECU • 驾驶员监视系统					
			USCAR-2 V2抗震性能				
0.4mm 间距, 8Gbps 浮动板对板连接器		• 毫米波雷达 • Lidar/3D Lidar • 智能后视镜 • 驾驶员监视系统 • 摄像头				更多堆叠高度	
0.5mm 间距, 32Gbps 浮动板对板连接器		• 毫米波雷达 • Lidar/3D Lidar • 电控单元(ECU) • 车载电脑(CID) • 车载娱乐系统(IVI) • 智能后视镜					
注塑首款模具 & 定制 产品		• 汽车激光雷达系统					
浮动 SMB/FAKRA 产品		• 毫米波雷达 • 激光雷达 • 摄像头					
Mini FAKRA (2 in 1)		• LiDAR • 雷达 • 摄像头ECU • 驾驶员监视系统					
H-MTD 以太网连接器 (自动 驾驶模块)		• LiDAR • 雷达 • 摄像头ECU • 驾驶员监视系统					

感谢您的观看

做中国最好的连接器供应商！



附件1 – 公司组织架构图

