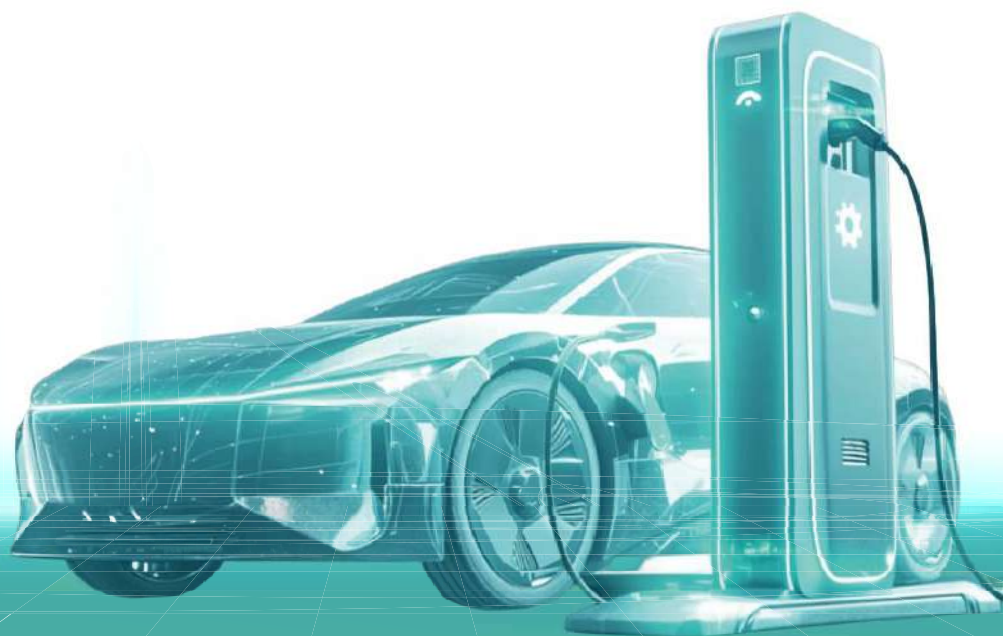


芯洲科技(北京)股份有限公司
Silicon Content Technology

汽车产品选型

Automotive Application Solutions

2025版 ■





COMPANY INTRODUCTION 公司简介

芯洲科技（北京）股份有限公司2016年在北京注册成立，在深圳、成都、杭州设有分公司，现有员工200人，业务遍及全国。公司聚焦于高性能电源管理集成电路产品研发、设计，系国家级专精特新“小巨人”企业、高新技术企业和企业技术中心。

公司致力于在中高压功率转换和功率控制领域打造领先地位，提供有竞争力的电源管理芯片目录产品和针对特定应用的多通道系统集成标准产品。是国内少数在此类终端市场实现国产替代并大规模销售的电源管理芯片设计企业。

公司重视核心技术的积累，现已获得50余项授权发明专利，拥有包括低功耗设计技术、高压PWM控制技术、嵌埋式基板技术、功率路径反接保护技术、芯片瞬间过温保护技术、小型化高频高效率降压转换技术等多项核心技术。

公司秉承质量第一的企业文化，追求客户端零失效的质量目标，累计出货超10亿颗，客户端的RPPM（每百万颗失效率）<1。现已发布300余款产品，主要产品包括DC-DC开关稳压器、LDO线性稳压器、PWM控制器、驱动、智能开关、电源模组和多通道系统集成产品等。

凭借高转换效率、高功率密度和高可靠性的产品及本土化、快速响应的技术创新和客户服务能力，公司在汽车电子、工业自动化、无人机、光伏逆变器、通讯电子等多个下游细分应用领域实现国产替代。

赋能智能时代
共创美好生活



价值为先



贡献为本



互信求真



极致不懈





01 公司介绍

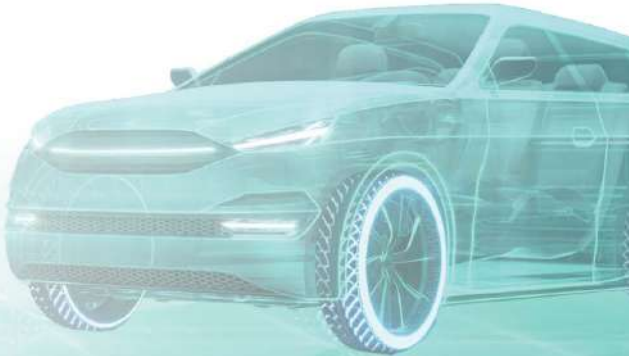
企业荣誉	01	质量保障	04
汽车业务	02	产品线介绍	05
质量体系	03		

02 产品选型指南

DC-DC转换器	06	功率路径管理	09
LDO线性稳压器	07	PMIC产品	10

03 车规解决方案

汽车五域总览图	11	车载仪表盘	18
智能座舱	13	T-BOX	19
辅助驾驶系统	14	数字钥匙	20
车载摄像头	15	车载驱动	21
毫米波雷达	16	车载OBC	22
激光雷达	17	车灯	23



ENTERPRISE HONORS 企业荣誉

专利50+ 匠心厚积

多级栅极驱动技术

输出稳压控制技术

极限占空比控制技术

高效功率转换技术

功率级穿通抑制技术

音频干扰抑制技术



技术领先 荣誉满载



- 国家级高新技术企业
- 国家级专精特新“小巨人”
- 北京市专精特新“小巨人”
- 汽车行业创新技术奖
- 2023汽车芯片50强





芯洲科技以汽车电子牵引技术、产品以及质量进入深水区,实现可持续、高质量发展



汽车电子领域累计芯片出货量达2.5亿颗,服务汽车客户超700家,2024年营收占比42%

1

系统级的解决方案

量产车规芯片超80款,产品应用覆盖汽车电子各大核心子系统智能化(智能座舱、ADAS、仪表、HUD)、网联化(T-BOX、数字钥匙)、电气化(电驱、热管理、OBC、车灯)等。

2

优秀的质量表现

车规产品PPM<0.5,获得了ISO9001和ISO26262证书及IATF16949辅导,通过了主流车厂及国内头部Tier1客户的审核。

3

可信赖的合作伙伴

全球TOP10代工厂战略合作伙伴,富有弹性的供应链资源及保障,高效及稳健的交付能力。



质量体系

质量方针

通过领先的技术,可靠的产品和优质的服务,为客户创造价值。
Create customer value through advanced technology, reliable products and High quality service.

质量是企业生存和业务发展的根本。
Quality is the fundamental of corporate survival and business development.

全员参与、持续改善
Full participation, continuous improvement.

组织架构

工厂质量 SQE

研发质量 PQE

质量体系 QS

客户质量 CQE

流程

工厂管控

产品研发

质量管理

客户服务

生产件批准程序 PPAP

8D报告,防呆措施,平行展开,持续改善

- 严格选择代工厂
- 生产管控贯彻“零缺陷”理念
- 生产数据监控和分析
- 生产系统检查
- 问题解决及预防,措施跟踪,持续改善

- 新工艺、新封装、新材料全面评估
- 研发的鲁棒性和余量把控
- 严格、充分可靠性验证
- 测试向量广覆盖,门限加严
- 新产品NPI管控,安全爬坡

- 主动、快速解决客户反馈问题
- 挖掘问题原因,落实改善措施
- 客户稽核问题闭环跟踪,落地改善
- 流程和文档标准化
- 客户支持和质量增值服务(分享和交流)

质量认证

制造伙伴资质认证
以JCET为例



ISO9001
体系认证完成



IATF16949
体系符合性证明



ISO26262
ASIL D体系



质量保障

公司已通过ISO9001、ISO26262等体系认证,并完成了IATF16949/VDA6.3第三方培训;

测试实验室拥有ETS88测试机, ACCO测试机,高精度、高规格的EXIS 250 handler,及先进的成套三温测试设备用于车规产品的三温测试,实现了前期测试程序快速开发、产品异常快速确认、重点产品快速测试;

可靠性实验室已经拥有完整的封装可靠性设备及部分老化设备,包括HTOL、HAST等,用于产品导入初期的快速验证,兼顾量产过程的ORT,对产品质量与可靠性的保障起到重要作用。

优秀团队保设计

- 经验丰富DE/PE/TE/Package/PTE/Simulation/ Reliability 团队成员
- 高学历、大公司成员背景
- DFMEA/鲁棒性设计思路



先进测试系统保性能

- 高精度测试机和分选机用于测试程序开发
- 成套三温测试设备用于车规产品开发验证



完善的流程体系保过程

- IATF16949/VDA6.3 培训、ISO 26262/ISO9001体系认证
- APQP/PPAP产品导入流程
- ERP/PLM/CRM/BPM/BI系统信息管理
- 全面风险评估、DFMEA预防、SBL/SYL门限

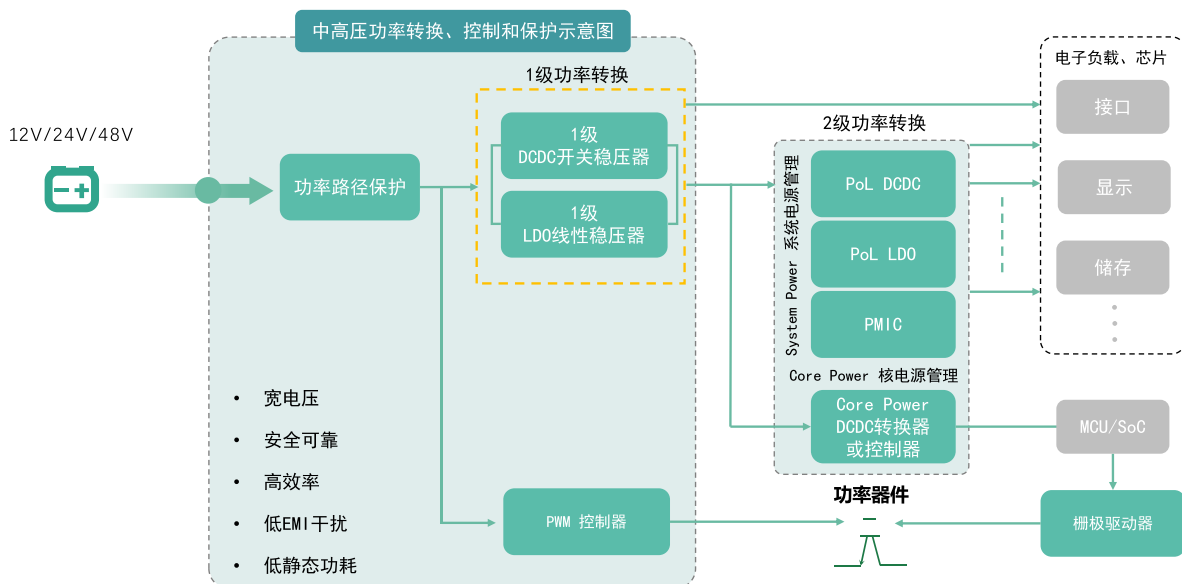


In-House可靠性实验室保质量

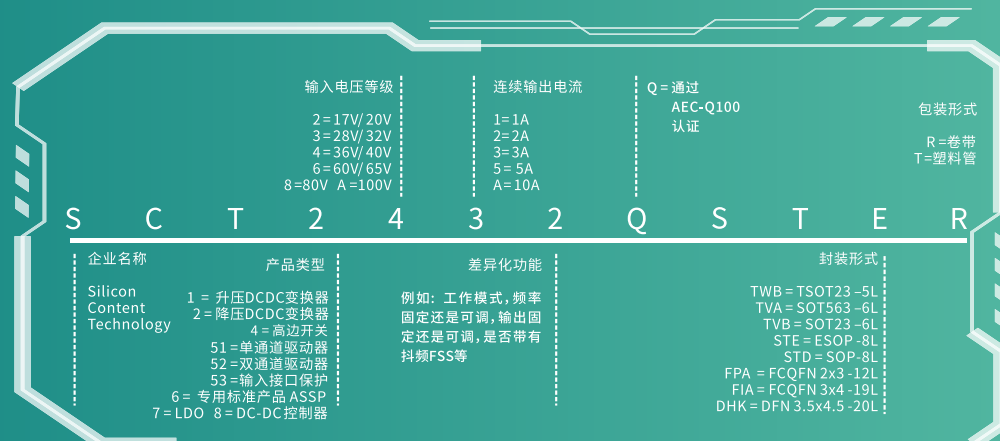
- 快速试验验证
- 高频ORT监控
- Full Package Qual & 带电老化试验



PRODUCT LINES 产品线介绍



SCT产品料号命名规则





DC-DC转换器

一级降压转换器

产品	最小输入电压 (V)	最大输入电压 (V)	连续输出电流 (A)	上管R _{dson} (mΩ)	下管R _{dson} (mΩ)	反馈电压 (V)	轻载工作模式	静态电流 (uA)	开关频率 (Hz)	封装和管脚数
NOT SCT2434CQ	3.6	36	3	60	36	1	PSM	25	2.1M	QFN-12L
SCT9431Q	3.8	36	3	74	40	0.8	PSM	22	400K	FCQFN2X3-9L
NEW SCT2434DQ	3.6	36	3	60	36	1	PSM	25	200K-2.2M	QFN-12L
SCT2434AQ	3.6	36	3.5	60	36	1	PSM	25	400K	QFN-12L
NEW SCT2444Q	3.5	36	4	30	18	1	PSM	13	200K-1.8M	QFN-14L
NOT SCT2450Q	3.8	36	5	48	23	0.8	PSM	25	100K-2.2M	ESOP-8L
NOT SCT2450CQ	3.8	36	5	45	20	0.8	PSM	25	100K-2.2M	ESOP-8L
SCT2464Q	3.5	36	6	30	18	1	PSM	13	200K-1.8M	QFN-14L
NEW SCT2461Q	3.5	36	6	30	18	1	PSM	13	200K-2.2M	QFN-14L
SCT24A0Q	3.5	36	10	21	13	1	PSM	0.8	300K-2.2M	FCQFN-24L
SCT2410Q	4.5	40	1	600	30	1.02	PSM	90	2M	TSOT23-6L
SCT2420Q	3.8	40	2	160	80	0.8	PSM	25	100K-2.2M	ESOP-8L
SCT2422Q	3.8	40	2	160	80	0.8	PSM	25	300K-2.2M	ESOP-8L
SCT2432CQ	3.8	40	3	160	80	0.8	PSM	25	300K-2.2M	ESOP-8L
SCT2430Q	3.8	40	3.5	80	50	0.8	PSM	25	100K-2.2M	ESOP-8L
NOT SCT2432Q	3.8	40	3.5	80	50	0.8	PSM	25	300K-2.2M	ESOP-8L
NOT SCT2601Q	4.5	60	0.6	500	-	0.765	PSM	80	700K	TSOT23-6L
SCT2600Q	4.5	60	0.6	500	-	0.765	PSM	80	2.1M	TSOT23-6L
NEW SCT2613Q	4.5	60	1	500	-	0.765	PSM	80	480K	TSOT23-6L
SCT2610Q	3.8	60	1.5	220	-	0.8	PSM	190	100K-1.2M	EMSOP-10L
SCT2620Q	3.8	60	2.5	220	-	0.8	PSM	190	100K-1.2M	EMSOP-10L
NOT SCT2632Q	4.2	60	3	220	-	0.8	PSM	100	100K-1.2M	ESOP-8L
SCT2630AQ	4.5	60	3.5	80	-	0.8	PSM	175	100K-1.2M	ESOP-8L
NOT SCT2650Q	4.5	60	5	80	-	0.8	PSM	175	100K-1.2M	ESOP-8L
SCT2651Q	4.5	60	5	80	-	0.8	PSM	175	100K-800K	DFN-10L
NEW SCT2621Q	4.4	65	2	320	160	1	PSM	36	400K	ESOP-8L
NEW SCT2810Q	4.4	80	1	320	160	1	PSM	42	200K-2.2M	ESOP-8L
NEW SCT2820Q	4.4	80	2	320	160	1	PSM	36	200K-1.5M	ESOP-8L
NEW SCT2821Q	4.4	80	2	320	160	1	PSM	36	200K-1.5M	QFN-11L
NEW SCT2A26Q	5.5	100	2	500	-	1.2	PFM	140	400k	ESOP-8L



DC-DC转换器

二级降压转换器

产品	最小输入电压 (V)	最大输入电压 (V)	连续输出电流 (A)	上管Rdson (mΩ)	下管Rdson (mΩ)	反馈电压 (V)	轻载工作模式	静态电流 (uA)	开关频率 (Hz)	封装和管脚数
SCT2120Q	2.8	5.5	2	80	50	0.6	FPWM	320	2M	QFN-8L
SCT2121Q	2.8	5.5	2	80	50	0.6	PFM	38	2M	QFN-8L
SCT2130Q	2.8	6	3	25	20	0.6	FPWM	1000	2.1M	QFN-8L
SCT2131Q	2.8	6	3	25	20	0.6	PFM	65	2.1M	QFN-8L
SCT2132Q	2.8	6	3	25	20	0.6	FPWM	460	2.1M	QFN-8L
SCT2160AQ	2.7	7	6	14	9	0.4	PFM/FCCM	30	1.2M~4M	FCTQFN2X3-9L
SCT2161Q	2	7	6/8	15	5	0.6	PFM/USM/FCCM	160	2.2M	QFN-12L

升压转换器

产品	最小输入电压 (V)	最大输入电压 (V)	过流保护阈值 (A)	上管Rdson (mΩ)	下管Rdson (mΩ)	功能	轻载工作模式	静态电流 (uA)	开关频率 (Hz)	封装和管脚
SCT1270Q	2.7	12	9.5	17	14	Internal SS	PFM	150	200K-600K	QFN-11L_2*2.5

PWM控制器

产品	控制拓扑	功率 MOSFET	最小输入电压 (V)	最大输入电压 (V)	静态电流 (μA)	过流保护模式	开关频率 (μA)	抖频功能	通道数	封装和管脚
SCT81620Q	升压, 反激, Semic	外置	3.2	50	460	Hiccup	100k-2.2M	√	1	MSOP-8
SCT81621Q	升压, 反激, Semic	外置	3.1	50	415	Hiccup	100k-2.2M	√	1	MSOP-10
SCT81623Q	升压, 反激, Semic	外置	3.1	50	540	Hiccup	100k-2.2M	√	1	TQFN-12
SCT81624Q	升压, 反激, Semic	外置	3.1	50	415	恒流	100k-2.2M	-	1	MSOP-10
SCT81570Q	升压, 反激, Semic	内置	3.1	55	490	Hiccup/恒流	100k-2.2M	√	1	TQFN-16

LDO线性稳压器

封装形式 Package	SOT23-3L	SOT23-5L	SOT89-3L	SOT223-4L	eMSOP-8L	ESOP-8L	TO252-4L	DFN2X3-8L	DFN1X1-4L	DFN2X2-6L	DFN3X3-8L
封装代码 PKG CODE	TYD	TWD	TYF	TXE	MTE	STE	OWC	DTD	DXA	DVA	DTB
封装示意图 Package Outline Picture											

一级线性稳压器

产品	最小输入电压 (V)	最大输入电压 (V)	静态电流 (μ A)	输出电压 (V)	输出电流 (mA)	EN	PGOOD	封装和管脚
SCT71402A00Q	3	40	2.6	ADJ Vref=1.215V	200	√	-	TDFN3x3-8
SCT71403FxxQ	3	40	2.4	3.3/5	300	√	√	TDFN2x2-6/TDFN3x3-8/ eMSOP-8/SOT23-5/SOT23-4
SCT71405A00Q	3	40	2.6	ADJ Vref=1.25V	500	√	√	ESOP-8
SCT71405FxxBQ	3	40	4.2	3.3/5	500	√	√	ESOP-8
SCT71405F50AQ	3	40	4.2	5	500	√	√	TO252-4
SCT71405FxxQ	3	40	4.2	3.3/5	500	√	-	TO252-4
SCT71601FxxQ	3	60	4.2	3.3/5	100	√	√	eMSOP-8
SCT71601A00Q	3	60	4	ADJ Vref=1.2V	100	√	√	eMSOP-8
SCT71801A00Q	3	80	4	ADJ Vref=1.2V	100	√	√	eMSOP-8

二级线性稳压器

产品	最小输入电压 (V)	最大输入电压 (V)	静态电流 (μ A)	输出电压 (V)	输出电流 (mA)	EN	PGOOD	封装和管脚
SCT71005FxxQ	1.7	6	8	1.2/1.8/3.3	500	√	√	SOT23-5/TDFN2x2-6
SCT71005A01Q	2.2	6	8	ADJ Vref=0.5V	500	√	-	SOT23-5
SCT71005A02Q	1.7	6	8	ADJ Vref=0.5V	500	√	√	TDFN2x3-8
SCT71005A03Q	1.7	6	8	ADJ Vref=0.5V	500	√	-	SOT23-5
SCT71005A04Q	1.7	6	8	ADJ Vref=0.7V	500	√	√	TDFN2x2-6
SCT71010A00Q	2.2	5.5	8	ADJ Vref=0.8V	1000	√	√	TDFN3x3-8

看门狗LDO

产品	最小输入电压 (V)	最大输入电压 (V)	静态电流 (μ A)	输出电压 (V)	输出电流 (mA)	EN	PGOOD	封装和管脚数
SCT7W403FxxAQ	3.5	40	8.5	3.3/5	300	√	√	TSSOP16-EP
SCT7W403FxxBQ	3.5	40	8.5	3.3/5	300	√	√	ESOP-8
SCT7W403FxxCQ	3.5	40	8.5	3.3/5	300	√	√	eMSOP-10



驱动类

电机驱动器

产品	半桥数量	功率 MOS	最小输入电压 (V)	最大输入电压 (V)	最大母线电压 (V)	峰值驱动电流 (A)	待机电流 (uA)	输入逻辑	死区时间	封装
SCT55611Q NEW	3	外置	5	60	60	1	<1	HI/LI	Adj.	QFN - 28L4x5

低边驱动

产品	通道数	最小电压 (V)	最大电压 (V)	最小逻辑电压 (V)	最大逻辑电压 (V)	峰值驱动电流 (A)	传输延时 (ns)	控制逻辑	EN引脚	封装和管脚数
SCT52240Q	2	4.5	24	-5	24	4	13	同相	√	SOP-8L

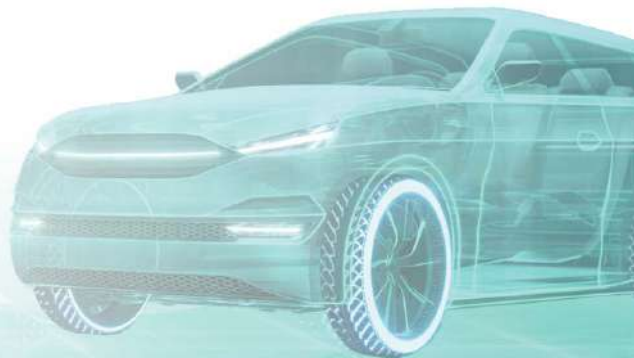
功率路径管理

理想二极管控制器

产品	最小输入电压 (V)	最大输入电压 (V)	通道数	集成或驱动 MOS 类型	关断睡眠电流 (uA)	驱动开启电流 (uA)	封装
SCT53600Q	4.7V	65V	1	外部驱动 Nmos	<1.5	7000	SOT23-6

智能高边开关

产品	最小输入电压 (V)	最大输入电压 (V)	通道数	通道内阻 (mΩ)	电流限制	特点	封装
SCT44160AQ	4.1	40	4	160	外部可调 / 内部集成	开漏数字输出	ETSSOP - 28
SCT44160BQ	4.1	40	4	160	外部可调 / 内部集成	模拟通道电流检测	ETSSOP - 28
SCT44160CQ	4.1	40	4	160	外部可调 / 内部集成	模拟通道电流检测 & 通道限流分别设置	ETSSOP - 28
SCT41080AQ NEW	4.1	40	1	75	外部可调 / 内部集成	开漏数字输出	ETSSOP - 14
SCT41080BQ NEW	4.1	40	1	75	外部可调 / 内部集成	模拟通道电流检测	ETSSOP - 14





PMIC产品

无线充电PMIC

产品	PVIN范围	VIN范围	Tx最大 输出功率 (W)	全桥 导通电阻(mΩ)	集成DCDC	集成LDO	无损电流检测	Q值检测	封装和管脚数
NEW SCT63340Q	1V-26V	4.2V-30V	40	13	30V 5V/1A	3.3V/200mA	Yes	Yes	QFN-22L_4*4

多通道PMIC

产品	最小输入 电压(V)	最大输入 电压(V)	输出通道数	输出电压范围 (V)	输出电流 (A)	开关频率 (Hz)	轻载工作模式	通讯接口	封装和管脚数
NEW SCT61242S	3.5	19	4	VOUT1: 2.7V-5V VOUT2: 0.6-2.15V VOUT3: 0.6V-1.8V VLDO: 1.6V-3.5V	VOUT1: 2A VOUT2: 2A VOUT3: 2A VLDO: 0.3A	2.2M	FCCM/PSM	I2C	QFN-20, 2.5x3.5
NEW SCT61250Q	4	19	5	VOUT1: 3.1V-5V VOUT2: 1.1-3.3V VOUT3: 0.6V-1.8V VLDO4: 2.7V-3.3V VLDO5: 0.8V-3.3V	VOUT1: 1.2A VOUT2: 1.2A VOUT3: 1.2A VLDO4: 0.3A VLDO5: 0.3A	2.2M	FCCM	I2C	QFN-20, 3x3
SCT61240Q	4	19	4	VOUT1: 3.0V-3.8V VOUT2: 1.8V VOUT3: 1.1V-1.5V VLDO: 2.7V-3.3V	VOUT1: 1.2A VOUT2: 0.6A VOUT3: 1.2A VLDO: 0.3A	2.2M	FCCM	N	QFN-18, 2.5x3.5
SCT61440S	3.5	36	4	VOUT1: 3.3V VOUT2: 0.8-2.35V VOUT3: 0.8-2.35V VBOOST: 5V	VOUT1: 3A VOUT2: 2A VOUT3: 2A VBOOST: 0.5A	2.2M	FCCM/PSM	I2C	QFN-24, 4x4
SCT61441S	3.5	36	4	VOUT1: 3.1V-5V VOUT2: 1.1-3.3V VOUT3: 0.6V-1.8V VLDO4: 1.8V-3.3V	VOUT1: 3A VOUT2: 2A VOUT3: 2A VLDO: 0.4A	2.2M	FCCM/PSM	I2C	QFN-24, 4x4
SCT61450S	3.5	36	5	VOUT1: 3.3V VOUT2: 0.8-2.35V VOUT3: 0.8-2.35V VBOOST: 5V VLSW: 3.3V	VOUT1: 3A VOUT2: 2A VOUT3: 2A VBOOST: 0.5A VLSW: 0.8A	2.2M	FCCM/PSM	I2C	QFN-24, 4x4
SCT61451S	3.5	36	5	VOUT1: 3.3V VOUT2: 0.8-2.35V VOUT3: 0.8-2.35V VBOOST: 5V VLDO: 1.8-3.3V	VOUT1: 3A VOUT2: 2A VOUT3: 2A VBOOST: 0.5A VLDO: 0.4A	2.2M	FCCM/PSM	I2C	QFN-24, 4x4

汽车五域总览图



智能座舱域, 车载仪表应用

SCT53600Q
超低压降极速关断的理想二极管控制器

SCT44160Q
具有全面保护以及故障上报功能的四通道智能高边开关

SCT2161Q
高效紧凑型车规级同步降压转换器

智能座舱

车身控制

SCT71403FxxQ
超低静态电流中高压车规级LDO

SCT71801A00Q
适配48V电池架构的高压LDO

SCT71005FxxQ / 71010A00Q
低功耗、大电流车规级低压LDO



数字钥匙, 车灯应用

底盘



已进行产品布局, 敬请期待



SCT61240Q
4通道高集成度摄像头模组PMIC

SCT61242S
多通道车载摄像头功能安全PMIC

SCT61440S
符合ASIL-B安全等级的四通道车规级PMIC
集成多重保护与预编程输出,简化汽车雷达系统电源设计



车规驱动

T-BOX、摄像头、毫米波雷达激光雷达

辅助驾驶

动力系统



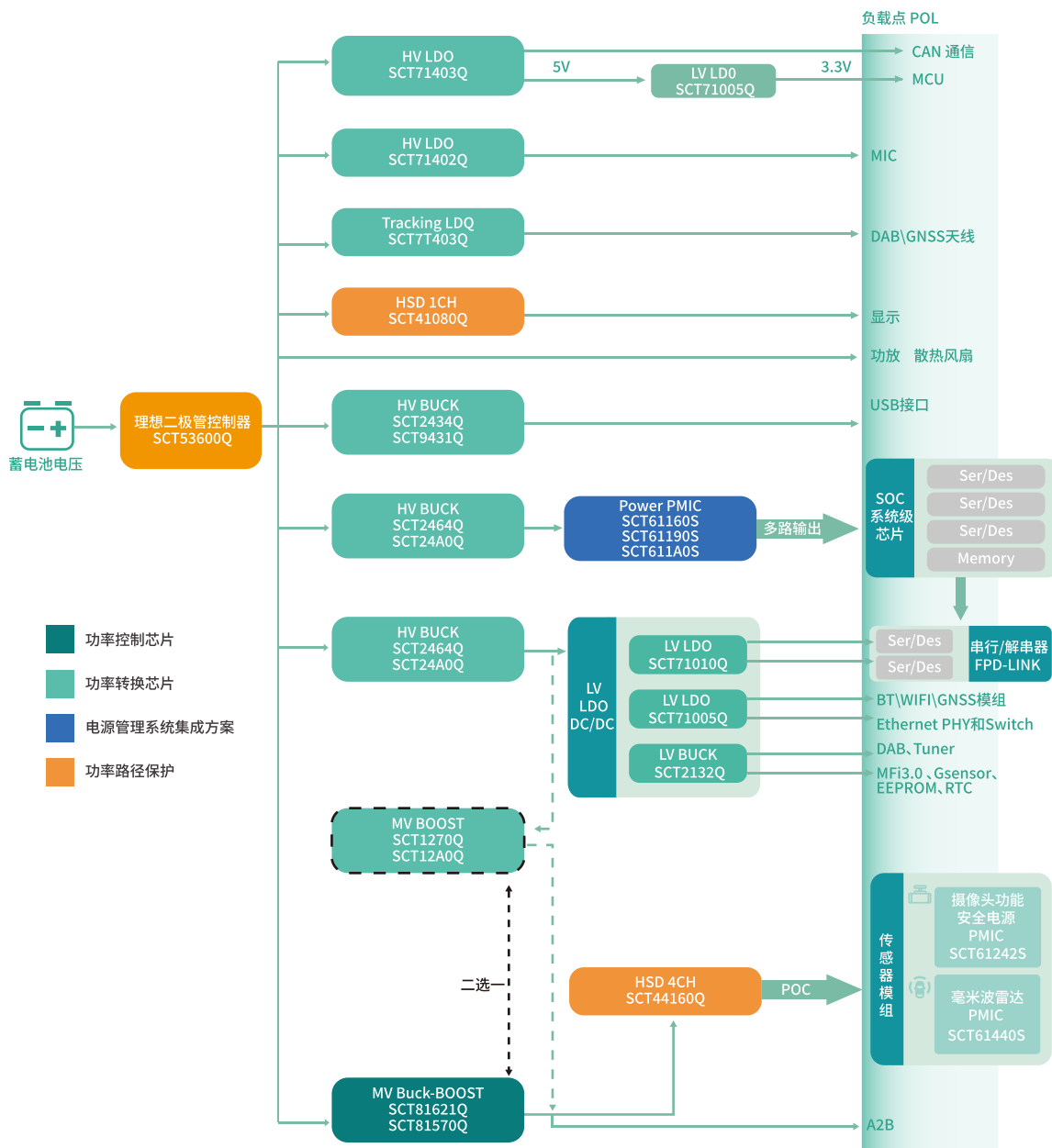
车载驱动应用、车载OBC

SCT81621Q
宽压高效非同步升压/反激/SEPIC控制器

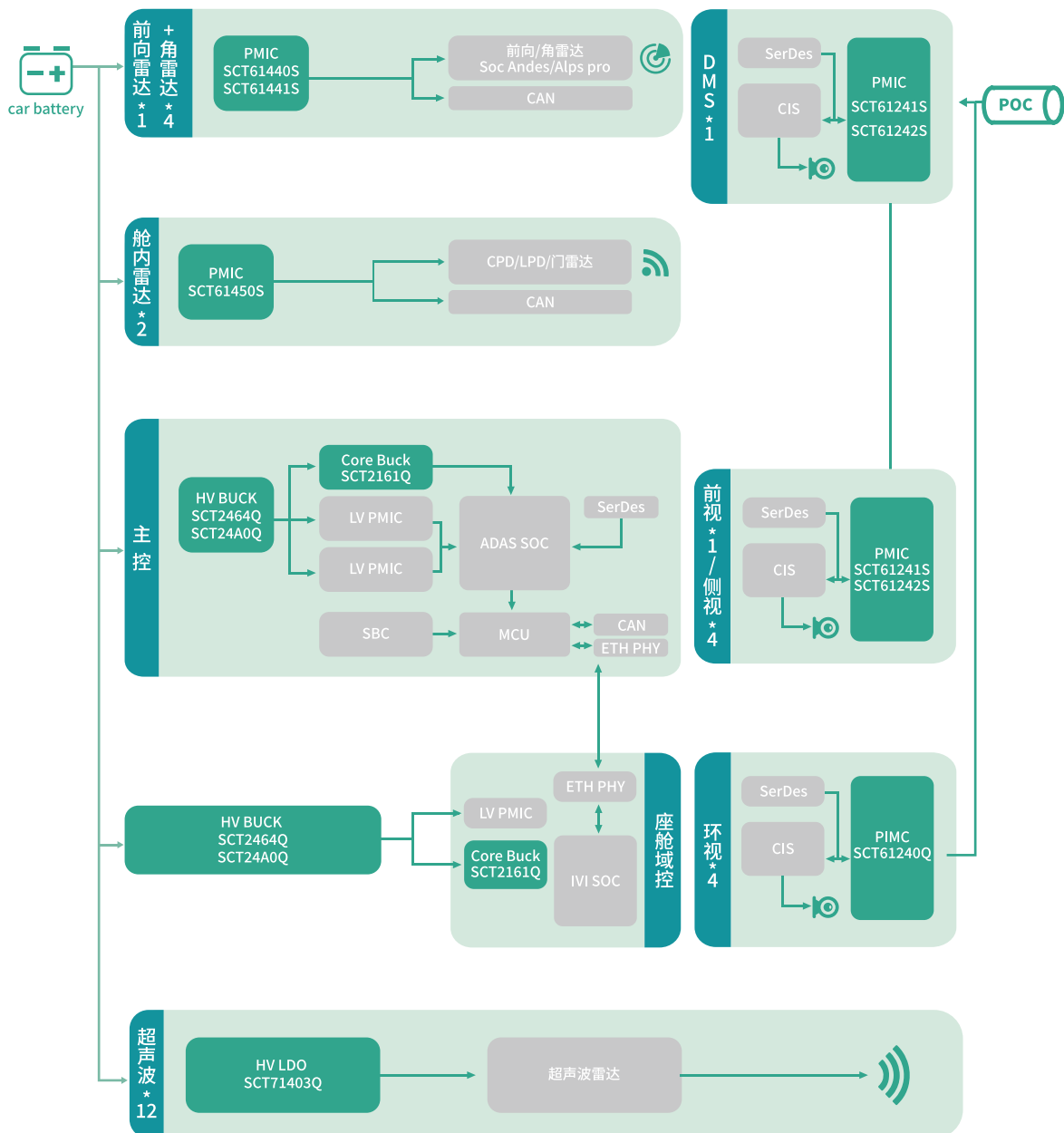
SCT81570Q
宽压 60V 非同步 Boost/Flyback/EPIC 转换器

SCT81623Q
50V宽压车规级升压控制器,超低功耗+EMI优化,支持多拓扑应用

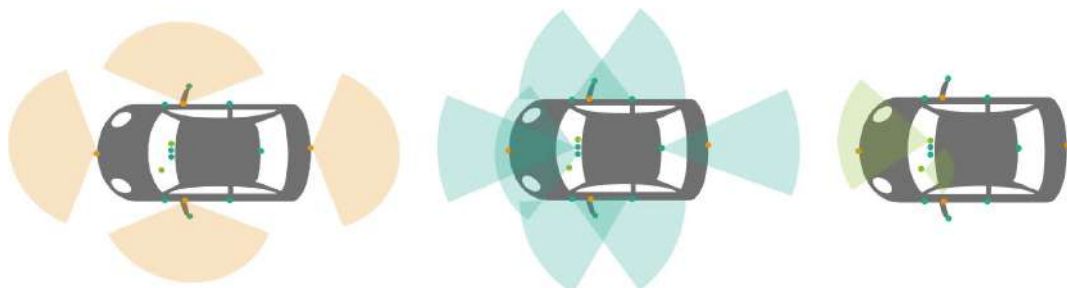
智能座舱域



辅助驾驶系统



■ 车载摄像头



- 环视摄像头: 4
- 前视摄像头: 2~3
- 侧视摄像头: 4
- 后视摄像头: 1
- CMS: 2
- OMS/DMS: 1~2
- 前视一体机: 1

- 18V+FuSa
- 40V+FuSa
- 18V+QM

Application	Power	FuSa	Pixel	SCT Solution
环视 (车况监控)	PoC	QM	1~3M	SCT61240Q(Gen1) SCT61250Q(Gen2)
环视 (APA/ADAS)	PoC	ASIL B	1~3M	SCT61250S
前视 /侧视 /后视	PoC	ASIL B	3~17.4M	SCT61242S(Gen2) SCT61250S
前视一体机 /DMS/OMS	Battery	ASIL B	2~17.4M	SCT61441S SCT61451S SCT61452S

SCT61242S

电源管理

适应POC供电的宽输入电压范围 **3.5~19V**

集成同步高压Buck VOUT1:

最高带载能力 **2A** 输出电压范围**2.7~5V**

电压设置步进精度 **100mV**

集成双路同步低压Buck VOUT2, VOUT3:

最高带载能力 **2A** 输出电压范围**0.6~2.15V**

电压设置步进精度 **50mV**

集成高PSRR, 低噪声LDO VOUT4:

最高带载能力**300mV** 输出电压范围**1.6~3.5V**

电源抑制比

60dB@10kHz/100kHz

40dB@1MHz



应用

ADAS摄像头 ✓ 360°环视摄像头 ✓
DMS/OMS ✓ CMS ✓



SafeCT™功能安全

符合 ISO 26262 开发流程

ASIL-C 等级产品认证

集成上电自检BIST

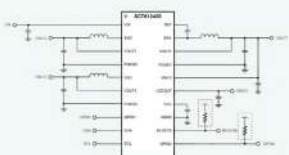
集成时钟自检

集成时序防错安全机制

集成带PEC校验的 I2C 接口



典型应用



产品特性

AEC-Q100 Grade 1

+/- 1.5% 全温输出电压精度

2.2MHz 开关频率

峰值电流控制, 支持FCCM或PSM模式

支持多达12种抖频模式

灵活配置的启动时序及延时

支持低功耗睡眠模式

Simple/QA 可选看门狗模式

内置完善且挡位可调的保护功能

输出信号支持开漏或推挽输出

极致紧凑的FCQFN-20L封装 (2.5*3.5mm)

丰富的GPIO功能支持各类系统应用:

INTB - 中断或故障报警输出

VMON - 外部电压监控输入

SEQOUT- 外部使能输出, 时序可配置

GPO - 可通过I2C在线配置的逻辑输出

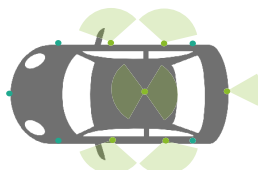
ERRIN- 外部故障信号注入, 转至安全状态

and more...

毫米波雷达



- 前向雷达: 1
- 角雷达: 4



- 舱内/门雷达: 1~6

Application	Power	FUSA	Range	Popular SoC	SCT Recommendation
前向雷达	Battery	ASIL B	Long	AWR2944 Alps pro	SCT61440S
角雷达	Battery	ASIL B	Medium	AWR2944/1843 Alps/Alps pro	SCT61440S SCT61441S
舱内 / 门雷达	Battery	ASIL B/QM	Ultra short	AWRL1432/6432 Kunlun/Lancang	SCT61450S SCT61242S

SCT61440S/SCT61441S/SCT61450S

电源管理

适应蓄电池的宽输入电压范围
3.5-36V (42V Tran)

集成同步高压Buck VOUT1:
最高带载能力 3A 输出电压 3.3V

集成双路同步低压Buck VOUT2: VOUT3:
最高带载能力 2A 输出电压范围 0.8-2.35V

集成同步低压Boost VOUT4:
最高带载能力 500mA 输出电压 5V

集成Load Switch或LDO VOUT5:
最高带载能力 800mA (Load switch)
或400mA (LDO)

输出电压
3.3V (Load switch) 或 2.6-3V (LDO)



应用

毫米波雷达 ✓ 功能安全MCU ✓
ADAS域控 ✓ 车载摄像头 ✓

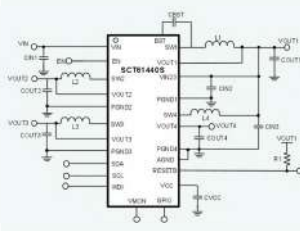


SafeCT™功能安全

符合ISO 26262开发流程
ASIL-B 等级产品认证
集成上电自检BIST
集成时钟自检
集成时序防错安全机制
集成带PEC校验的 I2C 接口



典型应用



产品特性

36V输入电压

+/- 1.5% 全温输出电压精度
2.2MHz 开关频率内置固定/随机抖频

Simple/QA 可选看门狗模式

峰值电流控制,
FCCM/PFM 可选轻载工作模式

灵活可配置的启动时序VOUT2, VOUT3,
VOUT4, VOUT5

RESETB 引脚输出用作故障管理及复位

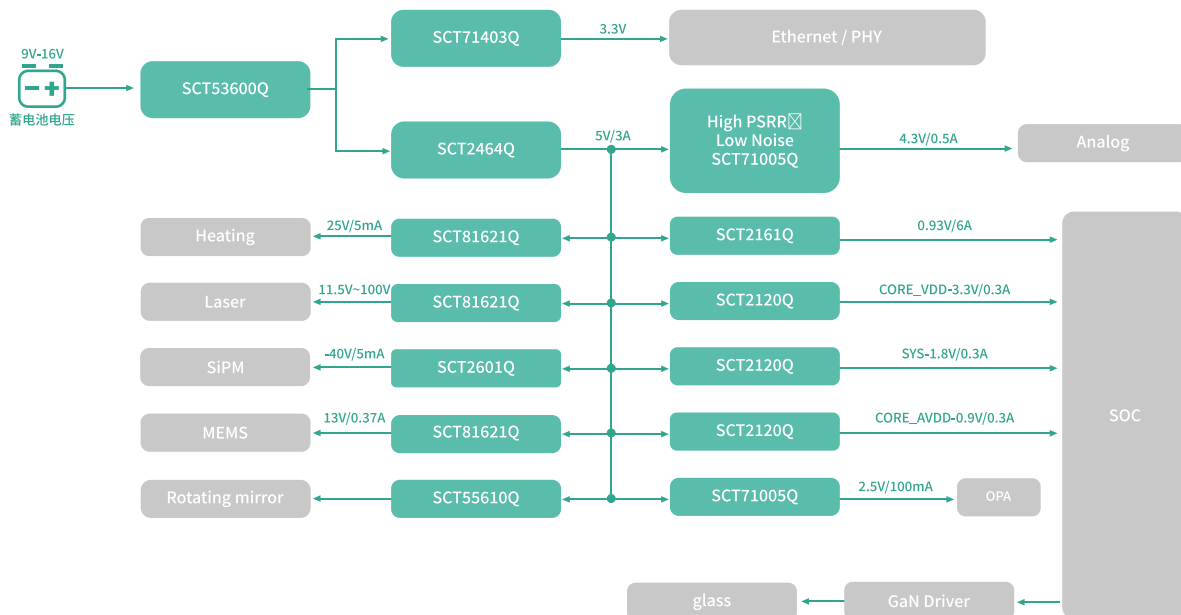
定制化的休眠模式, 实现极致的
低功耗待机电流500μA

内置完善的保护功能:

- 过流打嗝保护
- 两段式输出过压/欠压保护
- 可调的输入欠压闭锁保护
- 过温保护:175°C

封装FCQFN (4mm*4mm)
AEC-Q100, ASIL-B

激光雷达



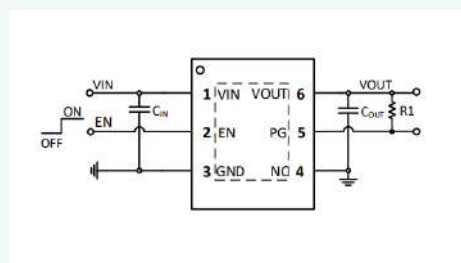
SCT71403Q

带电源良好PG功能的低压差线性稳压器

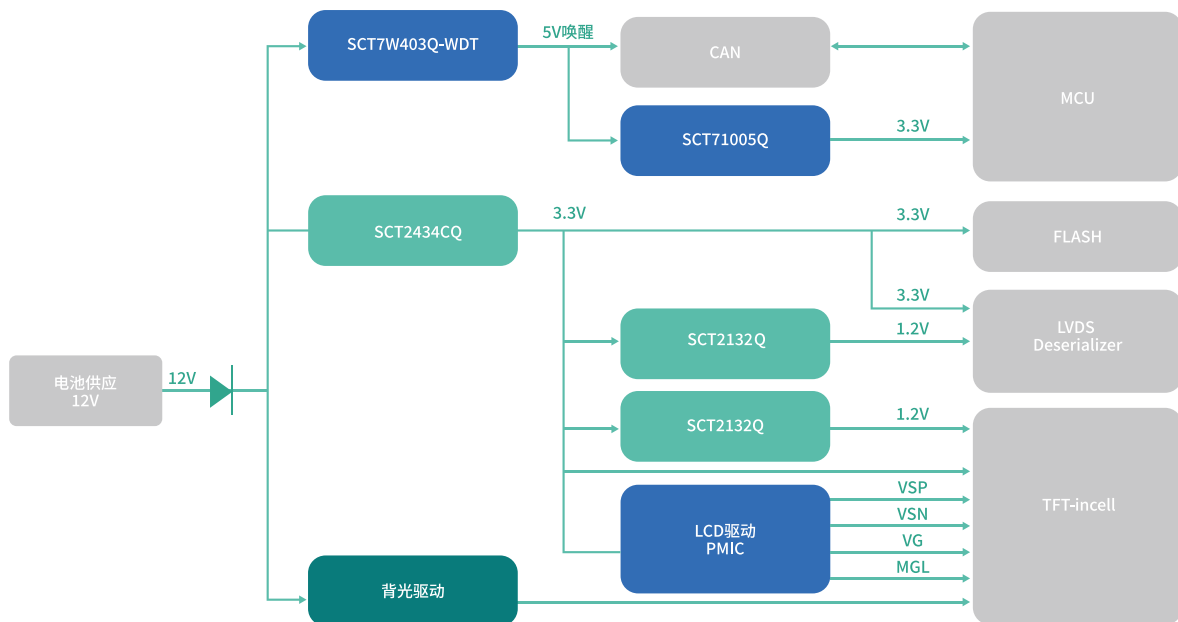
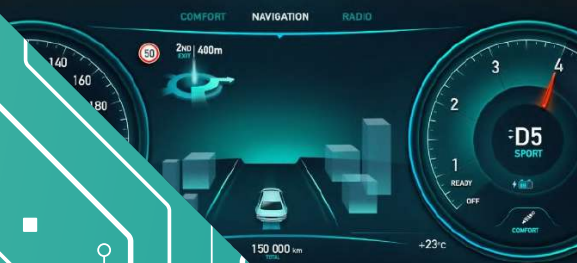
- AEC-Q100 认证
- 宽输入电压：3V - 40V (瞬态耐压高达 45V)
- 输出电流：最大 300mA
- 超低静态电流：仅 2.4uA
- 输出电压选项：固定：3.3V, 5V
- 可调 (需联系)：1.2V, 1.8V, 2.5V, 3V, 4.2V, 4.5V
- 低压差：100mA 时 230mV, 200mA 时 470mV
- 关键功能和保护：电源良好(PG)指示/

短路保护 / 过流折返(OCFB)/过温保护(OTP)/
可编程 UVLO(欠压锁定)

- 封装：SOT23-5 / DFN2x2-6 / EMSOP3x3-8 /
DFN3x3-8 / SOT223-4



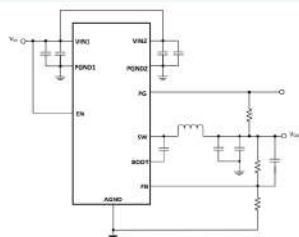
■ 车载仪表盘



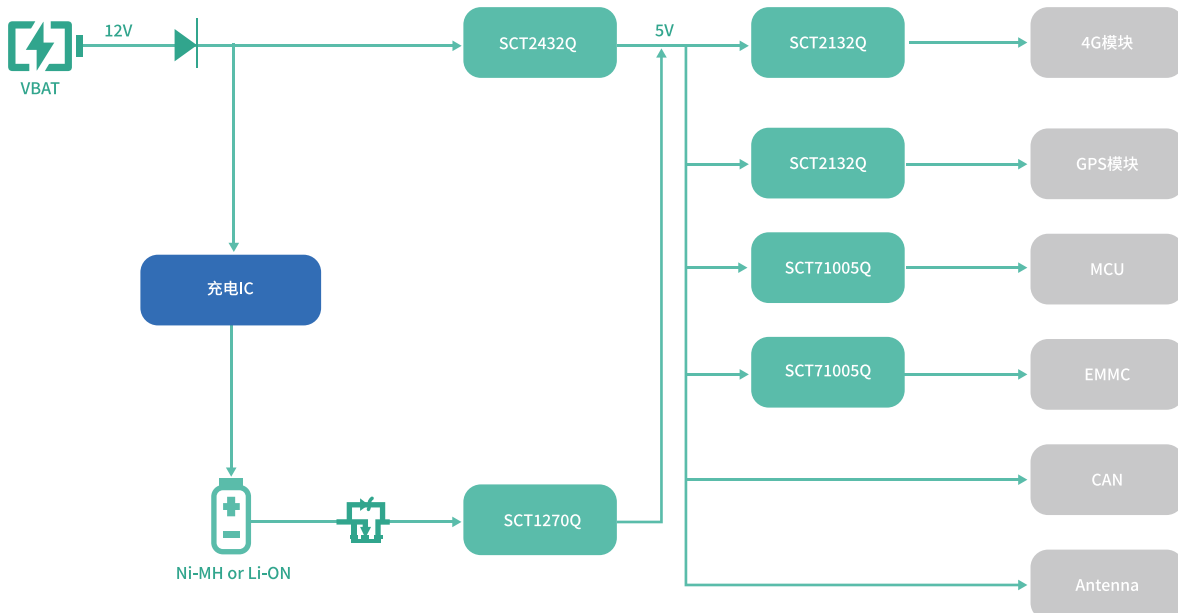
SCT2434CQ

3.6V-36V Vin, 3A, 高效率同步降压DCDC转换器

- AEC-Q100认证
- 宽输入电压范围：3.6V-36V
- 持续输出电流3A
- 1V±1%反馈参考电压
- 集成60mΩ高侧功率MOSFET和36mΩ低侧功率
- 轻载PSM工作模式
- 在睡眠模式下具有25uA静态电流
- 60ns最小导通时间
- 4ms内部软启动时间
- 开关频率2.1MHz
- 抖频（FSS）功能用于EMI优化
- 可调节的输入欠压锁定阈值及延迟
- 并行输入路径，最大限度减小开关节点振铃
- 低压差模式
- 可支持负压输出
- 过压和过温保护
- 封装：2mm*3mm QFN-12L



T-BOX

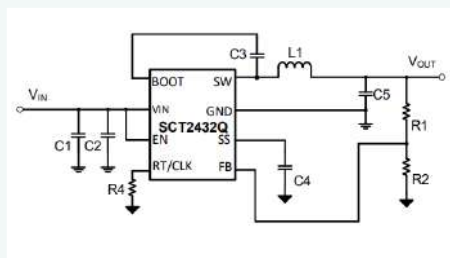


SCT2432Q

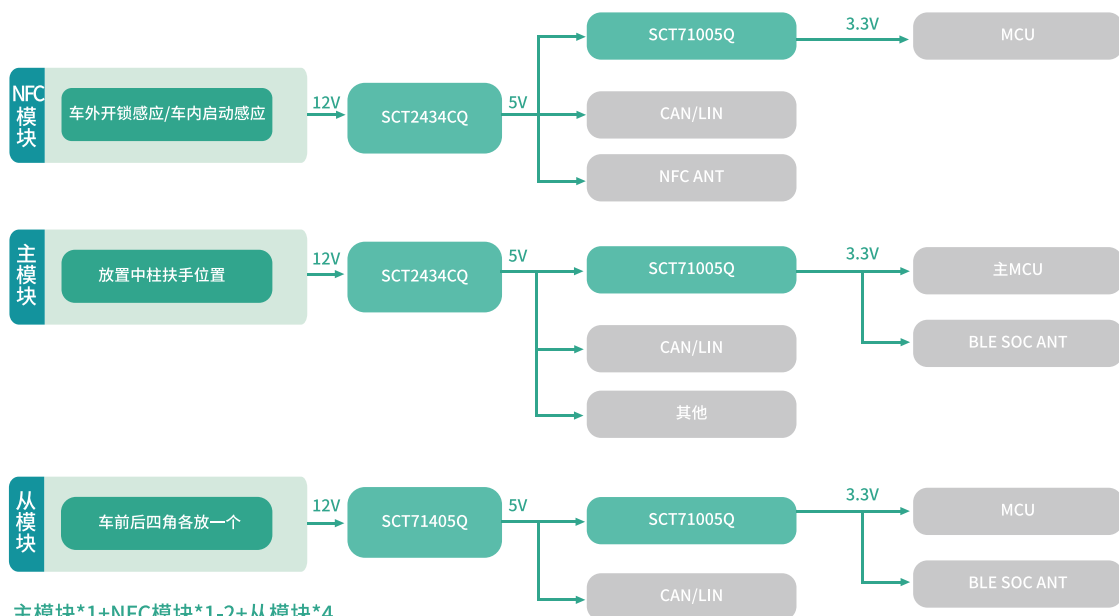
3.8V-40V 输入电压，3.5A 输出电流，
高效率同步降压 DC-DC 转换器 (带内部补偿)

- AEC-Q100 认证
- 宽输入电压：3.8V - 40V
- 输出电流：最大 3.5A
- 反馈基准电压：0.8V $\pm$ 1%
- 集成 MOSFETs：高边 80m Ω / 低边 50m Ω
- 超低静态电流 (睡眠模式)：25 μ A
- 最小导通时间：100ns
- 开关频率：300kHz 至 2.2MHz (可调，支持同步)
- 频率扩展频谱 (FSS)
- 可编程软启动
- 可编程 UVLO

- 低压差 (LDO) 模式
- 支持反向电压输出
- 过压保护 (OVP)
- 过温保护 (OTP)
- 封装：ESOP-8



数字钥匙

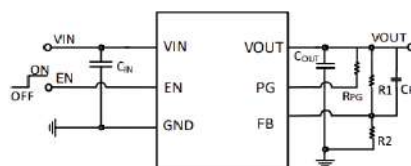


主模块*1+NFC模块*1-2+从模块*4

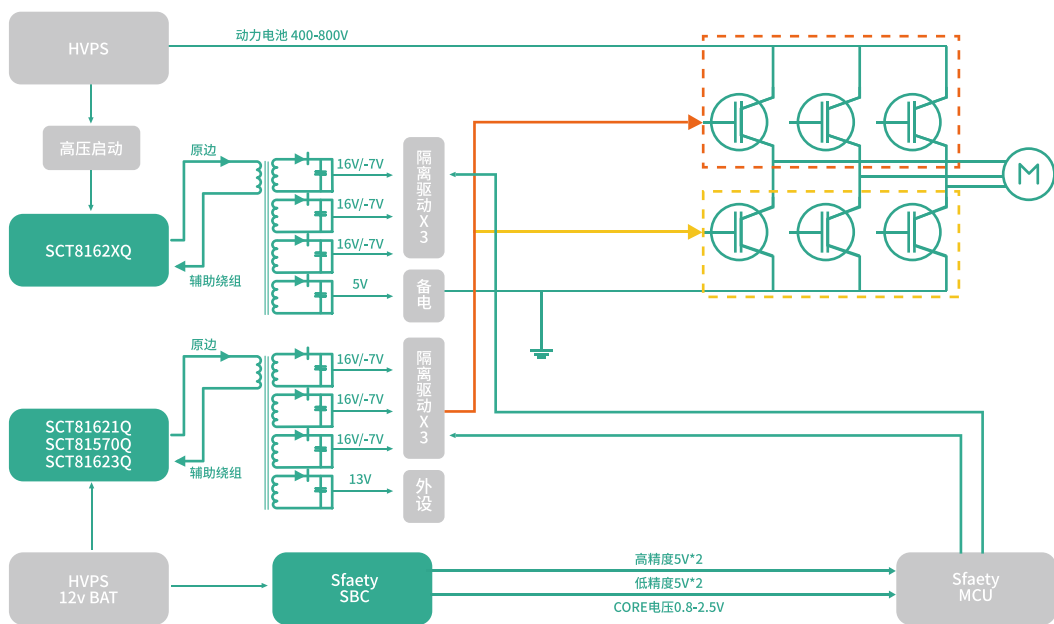
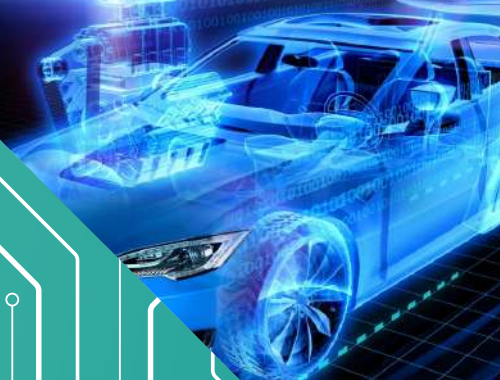
SCT71005Q

1.7V-6V 输入电压，500mA 输出电流，
8uA 静态电流 低压差线性稳压器

- AEC-Q100认证
- 宽输入电压范围：1.7V至 6V(标准)
- 高输出电流：最大 500mA
- 电压固定输出1.2V/1.8V/3.3V
可调输出0.5V~5V
- 静态电流(IQ)：8uA
- 关断电流:可低至0.02uA
- 优异低压差(LDO-可调输出版):
200mA负载54mV
500mA负载143mV
- 电源良好(PG)指示：具备集成保护/
短路保护/过流保护/过温保护
- 具备可编程软启动，内部软启动时间
(VREF=500mV:1.4ms/- VREF=700mV:2.05ms)
- 输出电容容值为2.2uF至220uF
并支持低ESR电容 (0.001Ω~5Ω)
- 封装：SOT23-5/DFN2x2-6/DFN2x3-8



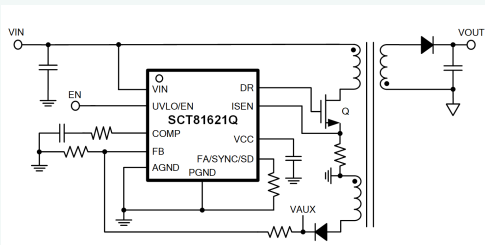
■ 车载主驱



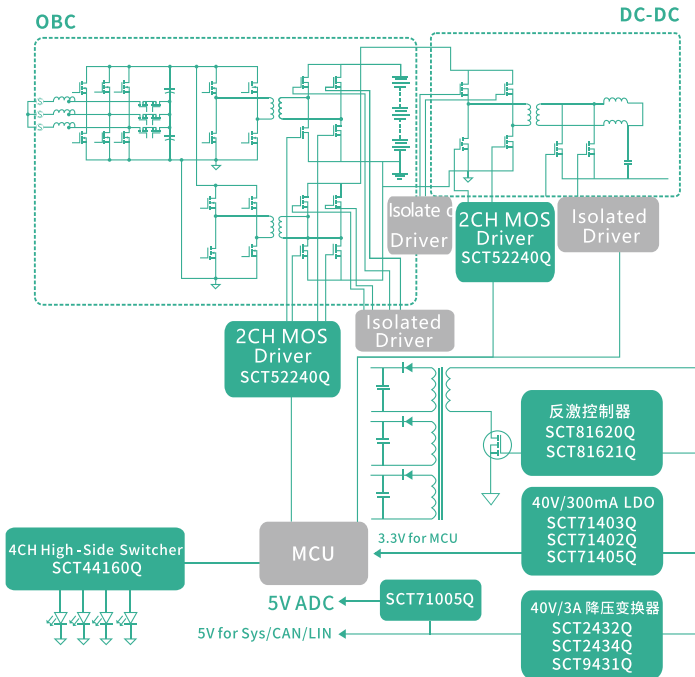
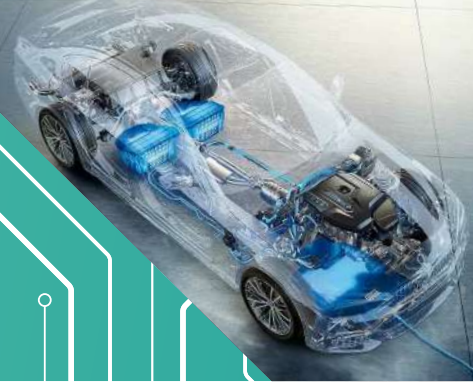
SCT81621Q

车规级宽输入电压50V非同步升压/反激/SEPIC控制器

- AEC-Q100认证
- 宽输入电压范围：3.1V-50V
- 低关断电流：3.9 μ A
- 低静态工作电流：415 μ A
- 反馈基准电压精度： $\pm 1.5\%$
- 可调开关频率：100kHz至2.2MHz
- 集成频率抖动功能以降低EMI
- 支持外部频率同步
- 外部补偿设计
- 脉冲跳跃模式（轻载高效）
- 支持额外斜率补偿
- 14ms内部软启动时间
- 集成多重保护功能：峰值限流/OVP/可调UVLO/打嗝过载/165 $^{\circ}$ C热关断
- 封装：MSOP-10L（3mm $\times$ 3mm）



车载OBC



产品料号	器件功能	最小输入电压 (V)	最大输入电压 (V)	ABS MAX VIN (V)	关断电流 (μA)	静态电流 (μA)	内置MOS管 Rds(on)(mΩ)	封装和管脚数
SCT44160Q	4通道高边开关	3.4	40	45	3	-	160	eMSOP-28

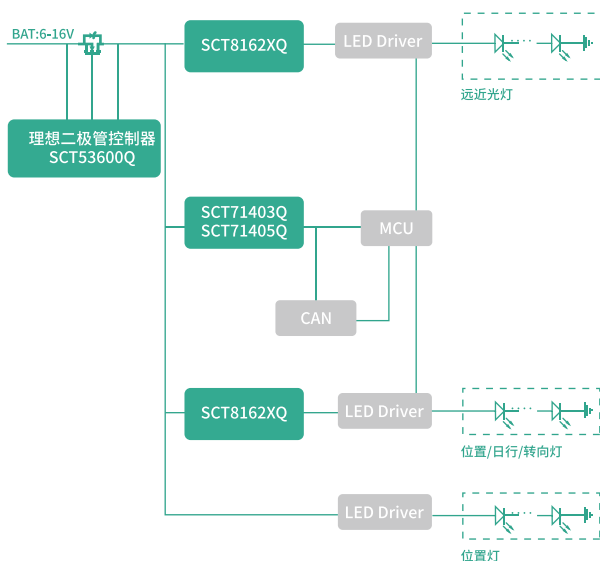
产品料号	最小输入电压(V)	最大输入电压(V)	静态电流(μA)	输出电压(V)	输出电流 (mA)	封装和管脚数
SCT71005FxxQ	1.7	5.5	8	1.2/1.8/3.3	500	SOT23-5/TDFN2x2-6
SCT71005A01Q-TWDR	1.7	5.5	8	ADJ	500	SOT23-5
SCT71005A02Q-DTDR	1.7	5.5	8	ADJ	500	TDFN2x3-8
SCT71402A00Q-DTBR	3	40	2.6	ADJ	200	TDFN3x3-8
SCT71403FxxQ	3	40	2.4	3.3/5	300	TDFN-8/eMSOP-8/SOT23-5/SOT223-4
SCT71405A00/A01Q	3	40	3	ADJ	500	TDFN3x3-8/ESOP-8
SCT71405FxxQ	3	40	4.2	3.3/5	500	ESOP-8

产品料号	最小输入电压(V)	最大输入电压(V)	上管Rds(on) (mohm)	下管Rds(on) (mohm)	反馈电压(V)	连续输出电流(A)	轻载工作模式	静态电流 (uA)	开关频率 (Hz)	POWER GOOD	抖频 FSS	封装和管脚数
SCT2434AQ	3.6	36	60	36	1	3.5	PSM	25	400k	✓	✓	QFN-12L
SCT2434CQ	3.6	36	60	36	1	3	PSM	25	2.1M	✓	✓	QFN-12L

车灯



车前大灯

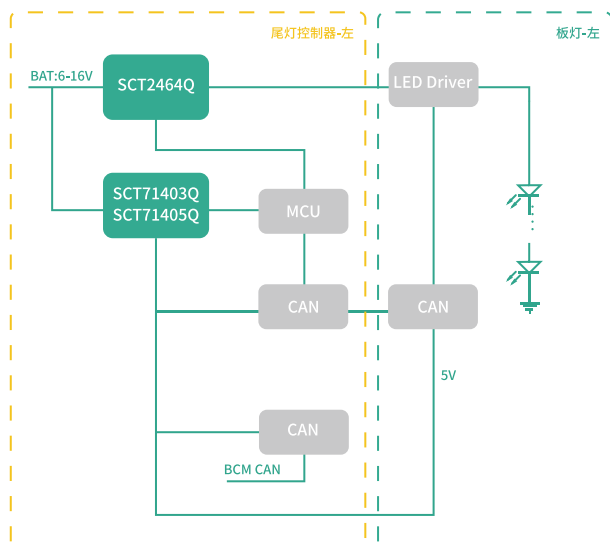


SCT53600Q

车规级具有反向电流保护的理想二极管控制器

- AEC-Q100认证
- 输入电压范围: 4.7V 至 65V
- 可承受-65V 反向电压额定值
- 适用于外部 N 沟道 MOSFET 的电荷泵
- 20mV 阳极至阴极正向压降调节
- En使能控制
- 1 μ A 关断电流 (EN = 低电平)
- 60 μ A 工作静态电流 (EN = 高电平)
- 2.3A 峰值栅极关断电流
- 快速响应反向电流阻断: 小于 0.75 μ s
- 封装: SOT23-6L(2.90mm $\times$ 1.6mm)

车尾灯



SCT71405Q

3V-40V输入、500mA、超低静态电流LDO

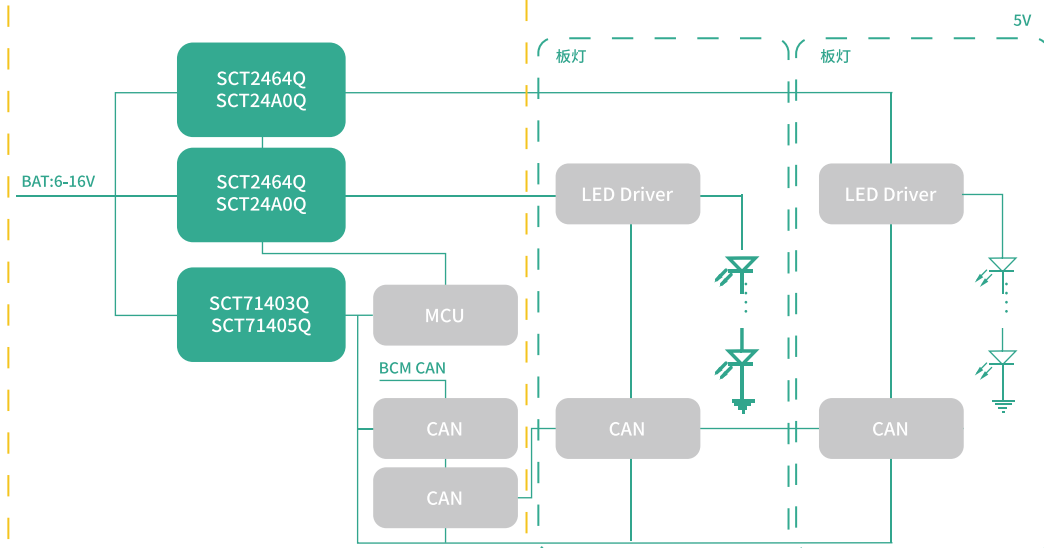
- AEC-Q100认证
- 宽输入电压: 3V-40V
- 支持高达45V的瞬态输入电压
- 最大输出电流: 500mA
- 输出电压: 1.25V~25V
- 超低静态电流: 2.6 μ A
- 低漏失电压: 带载150mA时149mV
- 低ESR: 0.001 Ω ~5 Ω
- 1.5ms内部软启动时间
- 集成过温保护/过流保护功能
- 封装: ESOP-8封装

车灯



贯穿灯

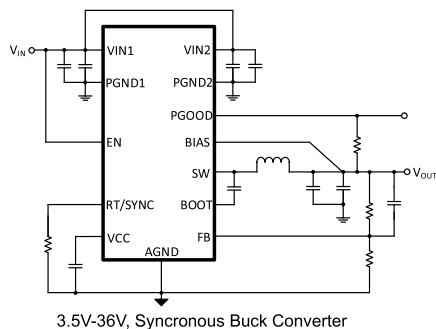
贯穿灯控制器-左



SCT2464Q

车规级宽压输入3.5V-36V，6A高效同步降压DC-DC转换器

- AEC-Q100认证
- 宽输入电压范围：3.5V-36V
- 高输出能力：连续输出电流6A
- 高精度基准：1V反馈电压， $\pm 1.5\%$ 精度
- 集成高效MOSFET：上管30m Ω / 下管18m Ω
- 超低静态电流：13 μ A(VBIAS外接5V辅助电源时)
- 快速响应：最小导通时间60ns
- 可控开关频率：200kHz-1.8MHz可调，
- 支持外部时钟同步
- EMI优化：频率扩展频谱(FSS)调制
- 高效选项：外部偏置
- 并关联输入路径降低开关节点振铃
- 低压差模式（轻载优化）
- 保护功能：过压/过温保护
- 封装：QFN-14L (3.5 $\times$ 4mm)



3.5V-36V, Synchronous Buck Converter

SCT 芯洲科技



问题反馈 ▼



电子选型表 ▼



北京 Beijing 010-64779806
北京市海淀区首享科技大厦11层1101室

深圳 Shenzhen 0755-86957762
深圳市南山区科苑路15号科兴科学园A2-2F

成都 Chengdu 18602460917
成都市金牛区华丰路217号华侨城云岸A座16F

杭州 Hangzhou 15618307356
浙江省杭州市拱墅区运河万科中心C6-10F

