

西门子KTP400面板4.3寸

产品名称	西门子KTP400面板4.3寸
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司-西门子PLC
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:PLC 性质:授权代理商
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	18717946324 18717946324

产品详情

西门子KTP400面板4.3寸

本公司销售西门子自动化产品，全新原装，，价格优势

西门子PLC,西门子触摸屏，西门子数控系统，西门子软启动，西门子以太网

西门子电机，西门子变频器，西门子直流调速器，西门子电线电缆

我公司大量现货供应，价格优势，品质保证，德国原装进口

PLC系统的正常供电电源均由电网供电。由于电网覆盖范围广，它将受到所有空间电磁干扰而在线路上感应电压。尤其是电网内部的变化，刀开关操作浪涌、大型电力设备起停、交直流传动装置引起的谐波、电网短路暂态冲击等，都通过输电线路传到电源原边。

b.柜内干扰

控制柜内的高压电器，大的电感性负载，混乱的布线都容易对PLC造成一定程度的干扰。

c.来自信号线引入的干扰

与PLC控制系统连接各类信号传输线，除了传输有效的各类信息之外，总会有外部干扰信号侵入。此干扰主要有两种途径：一是通过变送器供电电源或共用信号仪表的供电电源串入的电网干扰，这往往被忽视；二是信号线受空间电磁辐射感应的干扰，即信号线上的外部感应干扰，这是很严重的。由信号引入干扰会引起I/O信号工作异常和测量精度大大降低，严重时将引起元器件损伤。

d.来自接地系统混乱时的干扰

接地是提高电子设备电磁兼容性（EMC）的有效手段之一。正确的接地，既能抑制电磁干扰的影响，又能抑制设备向外发出干扰；而错误的接地，反而会引入严重的干扰信号，使PLC系统将无法正常工作。

TI认为在可穿戴设备中，电池通常非常小(例如100 mAh)，设备又需要持续几天甚至是几个星期而又不用充电，因此功耗是一个关键的设计考虑因素。因此，高功率转换效率将是一个关键的设计要素。时尚的手腕式可穿戴设备要想保持其酷炫特点，电子电路需要保持在极小的尺寸以内。这推动了高水平的包括电源管理IC在内的全器件集成。此外，功率器件的占板面积和封装应做到尽可能小。另外，可穿戴设备可能采用新型电源，例如对太阳能或热能进行能量采集。同时，某些产品可能更倾向于非接触式充电。这些非接触式充电当中包括了无线充电。

对于可穿戴电源目前存在的设计挑战，总结了以下五点。

- 1、在锂电池过充或温度过高会导致起火，锂电池的安全性问题仍让人担忧的同时，充电器应具有几乎所有类型的安全设计，包括过压保护、过流保护、过温保护、短路保护和低温充电等，甚至是在充电器IC及解决方案尺寸必须保持非常小的情况下也是如此。
- 2、因为可穿戴设备中的电池较小，充电精度的需求提高使为这些小电池充电并非易事。充电器必须能够提供更小的充电截止电流。换言之，充电器的精度应该更高，达m*。例如，在智能手机系统中，2,000 mAh电池的正常充电电流为1.2 A(0.6 C)，充电截止电流应为正常充电电流的1/10 ~ 1/20，即120 mA ~ 60 mA。然而在手环中，由于电池容量可能为100 mAh，正常充电电流将为60 mA，充电截止电流应为6 mA ~ 3 mA。满足这种要求的充电器器件很难找到。
- 3、可穿戴设备应具有较长续航时间。通常，如果消费者每天都要为设备充电，他们就会不高兴。在现在的许多智能手机都必须一两天充电一次的情况下，终端用户显然期待能够有所改善。整个电源管理应能够提供高效率的电源转换系统，这包括：稳压器效率，以及稳压器和电池充电器应提供低静态电流、低待机电流和低漏电流。具有极低漏电流和待机电流以及低静态电流的电源管理器件更加难于设计。
- 4、甚至是现今的电池技术也不能完*电池运行时间的诉求。我们需要在使用可穿戴设备的同时，开发新的电源。新型电源的瓶颈在于其转换为可用功率时，功率密度和转换效率极低。
- 5、在可穿戴设备中，因为湿度、腐蚀等关系，许多产品的失效点为充电/信号连接器。

针对这些设计挑战，TI的应对措施如下。

- 1、TI的充电器IC和电量计IC为工作中的电池提供了广泛的保护和监控。TI在保持相同水平保护功能的同时缩小半导体尺寸的过程中取得了成功。例如，bq24040和bq25100都与JEITA标准兼容。两者都具有Ts输入用于监控电池热敏电阻，以保证充电温度在合适范围内。bq24040尺寸为2mm x 2mm，并且在2014年中期推出bq25100之前是小的充电器。bq25100尺寸为1.6 mm x 0.9 mm，与0603尺寸的电容相当(图1)。
- 2、主流可穿戴设备品牌采用TI bq24040/45或bq24232(带电源通路)充电器IC，是因为它们的尺寸较小(分别为2mm x 2mm和3mm x 3mm)、精度较高。并且在适配器连接时，甚至是电池电量耗尽时，bq24232允许系统立即上电。在先进的可穿戴设计中，精度和电源通路特性青睐。另外，bq25100允许正常充电电流小为10 mA，并且能够将充电截止电流或预充电电流设置为1mA，这是针对可穿戴设备的业界精度。
- 3、为了在电源管理系统中降低功耗，TI针对可穿戴设备在极低的流耗下工作改造了这些器件。例如，bq

25100在工作模式下的静态电流小于1 μ A，并且在bq25100处于关闭模式时，电池漏电流低至75 nA。同时，“Nano-Buck”TPS62736降压转换器的静态电流极低，仅为380nA，在15nA低负载的情况下，能够帮助实现超过90%的效率。与在低负载条件下的传统DC/DC转换相比，这能够延长30%~50%的电池运行时间。

4、能量采集技术刺激了可穿戴设备的新应用。TPS25504能够从单个太阳能电池(约0.3~0.6V)或TEG(热电发生器, 0.3V)等低能量源中获取能量。它对启动电压的要求较低，仅为0.33V，并且能够在低至80 mV的电压下工作。其静态电流也很低，仅为330nA。

5、随着Moto360等应用取得大成功，无线充电变成了可穿戴设备，尤其是智能手表的取代性选择方案。使用无线充电可使可穿戴设备无需使用连接器，做到更好地密封;无线充电有利于推广带有定制底座的易于充电的使用案例;无线充电Rx推荐是Qi兼容的，这样可穿戴设备能够在任何标准的Qi充电器上进行充电。Tx可以是Qi兼容的,但有些设计限于尺寸或特殊形状要求，TX线圈需要定制(非Qi规范)。

ST：小体积、单芯片电源管理方案是发展趋势

意法半导体(ST)认为可穿戴设备有以下三点趋势。，超低静态电流和小封装电源管理单芯片是个趋势。该电源管理芯片需集成线性充电、LDO和DC/DC等功能。LDO和DC/DC给其他模块供电，比如蓝牙、传感器、MCU、GPS等。比如，STNS01是一个集成路径管理、3.1V/100mA超低静态电流LDO、线性充电和过放保护的电源管理芯片。整个芯片尺寸只有3mm \times 3mm，同时待机功耗只有100 nA。路径管理可以保证即插即用，和减少电池充放电次数以延长电池寿命。3.1V/100mA超低静态电流LDO在没有负载时可以实现1nA的静态电流。线性充电的充电电流可以通过外围电阻设置充电电流从15mA~200mA，可以满足所有各种可穿戴设备对充电电流的要求。

第二，太阳能充电及无线充电将广泛用于智能手表。随着国家对节能要求和可穿戴设备用户户外运动比较多的特点，太阳能充电就是一个很好的解决方案。无线充电本身带有封闭性好的特点，尤其对一些户外运动或水下运动的可穿戴设备将是一个很好的充电解决方案。第三，AMOLED屏驱动芯片。AMOLED屏将广泛应用于智能手表。跟传统LCD屏比较，AMOLED屏具有更高的亮度、更薄、更好的分辨率和更省电等特点。STOD32W是一个能满足不同尺寸要求的驱动芯片。

在可穿戴设备电源方面，ST有很多解决方案，包括：PMIC(电源管理IC)、线性充电器、超低静态电流的LDO、太阳能和无线充电方案、显示屏驱动芯片。比如，STNS01是一款带有路径管理、3.1V/100mA LDO、线性充电和过放保护功能的电源管理芯片。STLQ015具有超低静态电流的LDO。在没有负载的状态下，其静态电流只有1 μ A，不工作状态下只有1nA。同时，ST还提供太阳能和无线充电方案。STOD32W是一款100mA电流和三路输出的AMOLED屏驱动芯片，可以给3”的AMOLED屏供电。SPV1050是一款集成两路LDO的太阳能充电芯片。

在可穿戴设备电源设计方面，不同芯片平台厂家将会推出自己不同功能的可穿戴设备解决方案，设计适合不同厂家平台的电源管理芯片将是一个挑战;还有就是超低功耗和小尺寸。另外，目前还没有适合不同尺寸要求的无线充电。现有的无线充电三大标准下，对于用于无线充电线圈大小定义都不适合现有可穿戴设备尺寸。我们将会推出更小尺寸(比如CSP封装)的电源管理芯片。同时对于现有的无线充电三大标准下，用于无线充电的线圈大小定义都不适合现有可穿戴设备尺寸的情况，ST将推出具有自定义无线充电线圈大小的解决方案。比如针对智能手表，我们将会推出基于Qi标准的2.5W无线充电方案。另外，ST计划推出的产品还有：更高效率的AMOLED驱动器芯片，CSP封装的集成线性充电器、LDO或DC/DC等功能的电源管理芯片等。”

ADI：迎合电源管理低功耗、小体积及低成本要求

可穿戴设备本身是很宽泛的概念覆盖各类产品形态，包括传统便携设备(如手表)，也包括在非设备类的穿戴产品中附件上各类传感器进而成为可穿戴设备的范畴，例如衣服鞋帽等。可穿戴设备所提供的功能目前多集中在在工具类(如GPS、环境等)和运动健康类(如计步、睡眠、心率、体脂分析，以及血氧等)。

可穿戴设备现状有如下几个特点：整个智能可穿戴设备市场还是在启动培养阶段，例如功能的丰富性，结果实用性及服务性特征等，都需要进一步的完善；很多功能及性能实现还需要进一步的技术突破，例如功耗、体积以及使用的方便性等；开发可穿戴设备的公司越来越多，几乎所有的品牌手机厂商都在进行着某种形式的投资及开发；越来越多的IDH(独立设计公司)参与到相关技术的研发，尤其是在软件数据处理方面。

从可穿戴设备发展趋势角度来看，以下几点可能会被业内关注：宏观来看必将是电子设备市场的新的增长点；持续不断的增加并完善健康保健类功能，甚至某些性能到达或通过医疗级的应用标准；高集成度、小体积、低功耗以及低成本的传感器硬件在将来的可穿戴设备开发中会成为越发关键的要素；后台数据的分析处理及反馈到终端用户将是维持用户持续使用的必经之路。

ADI作为在传感器及模拟混合信号的供应商，在可穿戴设备领域也会紧跟客户及市场发展趋势，并用专门的医疗保健团队提供系统级包括软件在内的方案。除此以外，在迎合可穿戴设备中电源管理特定的低功耗、小体积及低成本的要求，例如ADP150、ADP160等，在可穿戴市场都有很好的表现。

关于ADP16x系列而言，ADP160/ADP161/ADP162/ADP163均为超低静态电流、低压差线性稳压器，工作电压为2.2V~5.5V，输出电流可达150mA。在150mA负载下压差仅为195mV，不仅可提高效率，而且能使器件在很宽的输入电压范围内工作。

ADP16x经过专门设计，利用 $1\mu\text{F} \pm 30\%$ 小陶瓷输入和输出电容便可稳定工作，适合高性能、空间受限应用的要求。ADP160可提供1.2V~4.2V范围内的15种固定输出电压选项ADP160/ADP161还包括一个开关电阻，当LDO禁用时，该电阻自动使输出放电。ADP162不包括输出放电功能，其余与ADP160*相同。ADP161和ADP163可用作可调输出电压稳压器，仅提供5引脚TSOT封装。ADP163不包括输出放电功能，其余与ADP161*相同。短路和热过载保护电路可以防止器件在不利条件下受损。

村田：手机用微型DC/DC转换器沿用到可穿戴设备中

日前，村田制作所(Murata)在展会推出了可穿戴设备的整体解决方案。展出的可穿戴设备集成了薄膜型温度传感器(用于检测体表的温度)、光传感器(用于检测心率)以及MEMS气压传感器(检测气压，进而检测高度)三种传感器。同时，它还集成了蓝牙智能模块、微型DC-DC转换器，以及片状多层陶瓷电容。对于该产品的续航能力，村田工程师介绍说：“产品的续航时间取决于具体应用设计。这款展示方案采用CR2032锂锰扣式电池，若所有功能全开，可以工作3~4天时间。

其中，该设备采用的微型DC-DC转换器模块系列集成了功率IC、功率电感，以及输入和输出电容(图4)。该系列模块尺寸为 $2.5\text{mm} \times 2.0\text{mm} \times 1.1/1.2\text{mm}$ ，其特点是体积非常小，抗EMI干扰能力强。该系列输出电压为1.0V~3.3V，输入电压为2.3V~5.5V，负载电流为600mA。它总共有3大类：降压、升降压和升压。