

# 信阳西门子电缆6XV1840-2AH10

产品名称	信阳西门子电缆6XV1840-2AH10
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

## 产品详情

三大效能指针：效率、安全、功率

电动牙刷早在10年前就堆出无线充电了，当时由于功率需求低所以不需要考虑效率与安全。早期的系统转换效率只有20%-30%，且没有安全机制并不会辩识目标连续供电，这样的系统就与微型电磁炉一样。由于功率很小，接收需求只有0.1W上下，只有20%的转换效率下即有80%的能量于传送中转成热量散逸，这样推算发射器提供0.5W的能量到接收器为0.1W的能量，0.4W产生的热量有限对系统的温度上升不明显，且系统大输出能力也不大即0.5W，所以在发射器上放置金属异物也不会产生危险；但的装置需求远高于0.1W，以热销的智能型手机来看接收需要5V-1A 即5W的充电能量，若用电动牙刷的系统进行设计问题就会很大了，接收端5W的需求在只有20%的转换效率下有20W的能量转换成热能散逸，这样的能量会产生庞大的热能会导致系统温度大幅上升，在这样的推算下，系统大输出能力会在25W，若为无安全设计下于发射器上放置金属异物可能会导致火灾意外，所以在功率需求提高后衍生的问题需要全新的设计来完成无线充电，所以10年前即出现的无线充电到今还改良之中。新设计的系统需为了达到目标功率，必需先解决效率与安全的问题。

高转换效率仰赖先进规格零件与材料

现今无线充电系统都采用共振的方式进行设计，在架构上都大至相同有下列这些构造：发射器内有

1.直流电源输入2.频率产生装置3. 切换电力的开关4. 发射的线圈与电容谐振组合

现今无线充电系统都采用共振的方式进行设计，在架构上都大至相同有下列这些构造：

## 发射器内有

在同样的架构下从发射器的1.直流电源输入到接收器 D.直流电源输出应过的每一个环节都是效率损耗的要点，在电源电路中电流通过的每一个有阻抗特性的零件都会在上面损耗部份能量，这几年材料的进步也让无线充电的实用化大增，其中有几样先进零件是无线充电系统中与传输效率相关的，为了达到高转换效率需要将这些零件与材料作组合运用。

a.频率产生装置：目前有数家公司将此部份开发成IC销售，其为发射电路板上的关键零件。

b.切换电力的开关：大多为MOSFET所构成，低导通阻抗与高切换速度是选用的要点。

c.发射 / 接收的线圈与电容谐振组合：此部份为过去从未出现过的技术，由于无规则可循所以只能透过不断的尝试，另外未了阻绝多于的能量散到其它地方，于线圈的未感应侧都会加上磁性材料，这类的材料特性也是全新的应用。

d.整流器：由于在线圈上的操作都是高频率、高电压的能量讯号需要能有效的换成直流电才能给受电装置使用，目前大多采用超低VF的肖特基二极管所构成。

e.滤波与稳压器：这部份难度在接收装置空间有限，设计上要小型化的困难处，通常高转换效率的电路配置大体积被动零件。

## 设计艰难的部份在于安全

先前提到无线充电系统与电磁炉一样会发射电磁波能量，这有两大问题:其一为当发射器上没有放目标充电装置时一样在发射能量，长时间下会造成能源的浪费，不符合现在产品节能的趋势。另外一个问题较严重，为当发射器上放的是金属异物，电磁波对其加热；这个状况轻则烧毁装置，重则发生火灾危其人员生命财产。所以无线充电系统若要上市销售，必需要有一个重要的功能即为“受电端目标物辨识”，当正确的目标物放置在发射器上才开始送电，若不是的话则不送电。用来侦测近距离装置的方法有很多，但在无线充电系统上有一个问题就是无法采用昂贵的零件来完成这个功能，记住目前设计的只是一个充电器，若成本太高的话市场会无法接受这个功能。而目前有两个实用的方法来完成这个功能：

1.磁力激活：在受电端上装一个磁铁，当发射端感应到磁力后开始发送能量，这个方法简单有效，因为没有人会无意中放一个磁铁在发射器上让它烧毁。

2.感应线圈上的资料传送：这是目前认为安全的方法，与RFID的原理相同，利用两个线圈内的电力传送中，包含资料码一起传送；这个方法安全也是难完成的，因为感应线圈上有高能量的电力传输、另外还

