

西门子S120模块6SL3120-2TE21-8AA3

产品名称	西门子S120模块6SL3120-2TE21-8AA3
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:授权代理商 S120:一级代理商 德国:售后保障服务
公司地址	中国（湖南）自由贸易试验区长沙片区开元东路1306号开阳智能制造产业园（一期）4#栋301
联系电话	17838383235 17838383235

产品详情

电工必看！电流和磁场之间有什么关系？

众所周知，电与磁现象是不可分割的，要想掌握电工电子技术，就离不开对电磁学的学习。我们就来说说电与磁之间的关系，希望能够给你带来帮助

磁场是由电流产生的，有电流必有磁场，见图A：

图A

01通电直导线周围产生磁场

安培定则1用于判定通电直导线产生磁场的方向：用右手握住通电直导线，大拇指指向电流方向，这时四指的指向就是磁力线的环绕方向。见图B、C：

通电直导线产生的磁场是立体的：

02通电螺线管产生的磁场

螺线管通电之后，表现出来的磁性和条形磁铁的磁性是一样的。

安培定则2用于判定通电螺线管磁场的方向：用右手握住通电螺线管，使四指弯曲与电流方向一致，而大拇指所指的那一端就是螺线管的N极。

通电螺线管外部的磁力线和条形磁铁相似，内部的磁力线跟螺线管的轴线平行。

通电螺线管的磁力线是立体的。

03小磁针在磁场中的方向

小磁针放入磁场中，磁针的N极所指方向就是磁场的方向（也就是磁力线的方向）。

04螺线管内放入铁质材料

在通电螺线管内插入铁质材料或其他良导磁材料，线圈内部的磁力线密度（也称磁通密度）会提高数千倍。在螺线管两端产生强大的N极和S极的磁力。

通电螺线管产生的磁力线的路径：

- 1、通电螺线管产生的磁力线经过磁阻小的路径，即顺着铁芯的结构走。
- 2、当电流通过导线时，导线下方的磁针N极转向读者，试判断导线AB中得电流方向。
- 3、判定下图开关接通后，小磁针的指向。
- 4、判定下图哪端为N极。

5、根据小磁针的指向，判定线圈中电流的方向。