封装，就是指把硅片上的电路管脚，用导线接引到外部接头处，以便于其它器件连接。封装形式是指安装[半导体集成电路](https://baike.baidu.com/item/%E5%8D%8A%E5%AF%BC%E4%BD%93%E9%9B%86%E6%88%90%E7%94%B5%E8%B7%AF)芯片用的外壳。它不仅起着安装、固定、密封、保护芯片及增强电热性能等方面的作用，而且还通过芯片上的接点用导线连接到封装外壳的[引脚](https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%95%E8%84%9A)上，这些引脚又通过印刷电路板上的导线与其他器件相连接，从而实现内部芯片与外部电路的连接。因为芯片必须与外界隔离，以防止空气中的杂质对芯片电路的腐蚀而造成电气性能下降。另一方面，封装后的芯片也更便于安装和运输。由于[封装技术](https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%81%E8%A3%85%E6%8A%80%E6%9C%AF)的好坏还直接影响到芯片自身性能的发挥和与之连接的PCB(印制电路板)的设计和制造，因此它是至关重要的。

衡量一个[芯片封装](https://baike.baidu.com/item/%E8%8A%AF%E7%89%87%E5%B0%81%E8%A3%85)技术先进与否的重要指标是芯片面积与封装面积之比，这个比值越接近1越好。

因为从工厂出来的是一块块从晶圆上划下来的硅片，如果不进行封装，既不方便运输、保管，也不方便焊接、使用，而且一直暴露在外界会受到空气中的杂质和水分以及射线的影响，造成损伤从而导致电路失效或性能下降。

以“双列直插式封装”（Dual In-line Package，DIP）为例，下图简单示意出其封装的过程。晶圆上划出的裸片（Die），经过测试合格后，将其紧贴安放在起承托固定作用的基底上（基底上还有一层散热良好的材料），再用多根金属线把Die上的金属接触点（Pad，焊盘）跟外部的管脚通过焊接连接起来，然后埋入树脂，用塑料管壳密封起来，形成芯片整体。