

充电头网此前报道过华为推出了一款新的大功率充电器并入库了工信部信息库，据悉，这款充电器是华为专为笔记本电脑研发，是一款适用于笔记本快充的大功率充电器，不过也有让用户眼前一亮的点，加入了对华为超级快充的支持，下面一起来看看。

## 产品介绍

一款充电器除了性能方面是重点外，外观设计上也同样值得关注，因为这关系到用户的产品使用体验，下面就先来看一下产品的外观。



机身配备固定插脚，插脚类型为国标插脚。



充电器采用单USB-C物理输出接口，下面的90W说明了充电器的性能，支持华为SuperCharge快充，可以为笔记本和手机快充。



三围这里，使用卡尺实测充电器的宽度约为59.87mm。



厚度约为28.49mm。

可以得出充电器的三围参数约为59.87x59.92x28.49mm，充电器的体积约为102.2 cm<sup>3</sup>，以最高输出90W计算，功率密度约为0.88W/cm<sup>3</sup>。



净重约为181.1g。

## 产品性能测评

以上对华为90W充电器的外观以及尺寸方面进行了介绍，下面进入测试环节，主要会从协议与PDO、充电兼容性、充电全程等几大块对华为90W充电器进行全面的测评，方便读者对华为90W充电器有更全面的了解。

### 协议测试

这一测试模块主要测试充电器支持的快充协议，用户可以根据具体的协议来匹配输出设备，从而获得更好的快充体验。



PDO报文显示，充电器支持5V3A、9V3A、12V5A、15V5A、20V4.5A五个固定电压档位，以及3.4-15V5A、3.4-21V4.5A两组PPS快充档位。

## 充电兼容性测试

兼容性测试环节可以清楚的得知华为90W充电器为各个设备的充电情况，充电头网会使用数十款设备搭配华为90W充电器进行测试，为读者呈现真实的测试数据。



在手机UI显示上也可以看到Max 50W的标识。



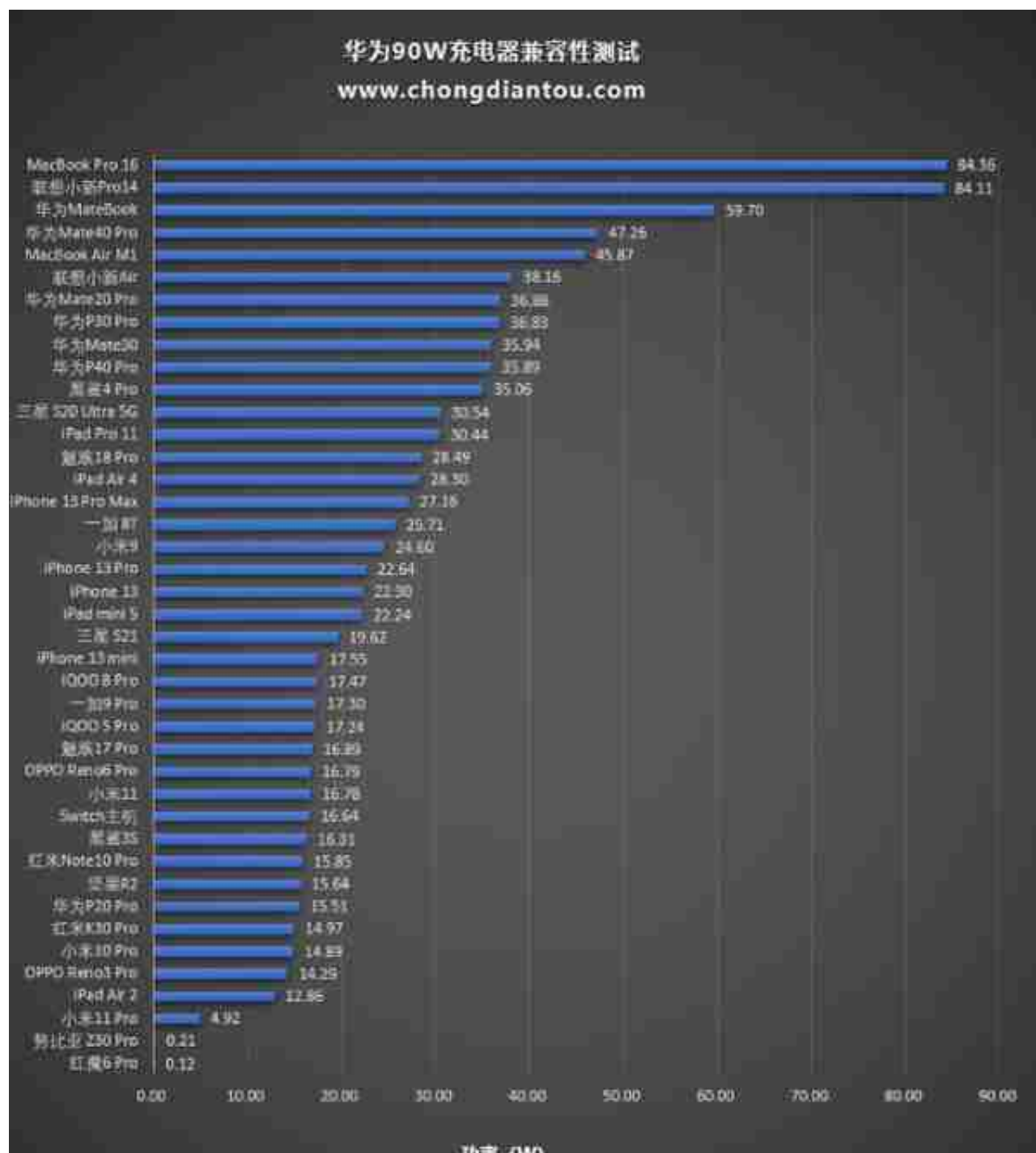
手机充电UI显示依旧可以触发Max 50W的快充标识。



为华为Mate30充电，功率为9.47V 3.79A 35.93W。



为MacBook Pro 16充电，功率为19.75V 4.26A  
84.35W，华为90W充电器基本可以满足MacBook Pro 16的快充需求。

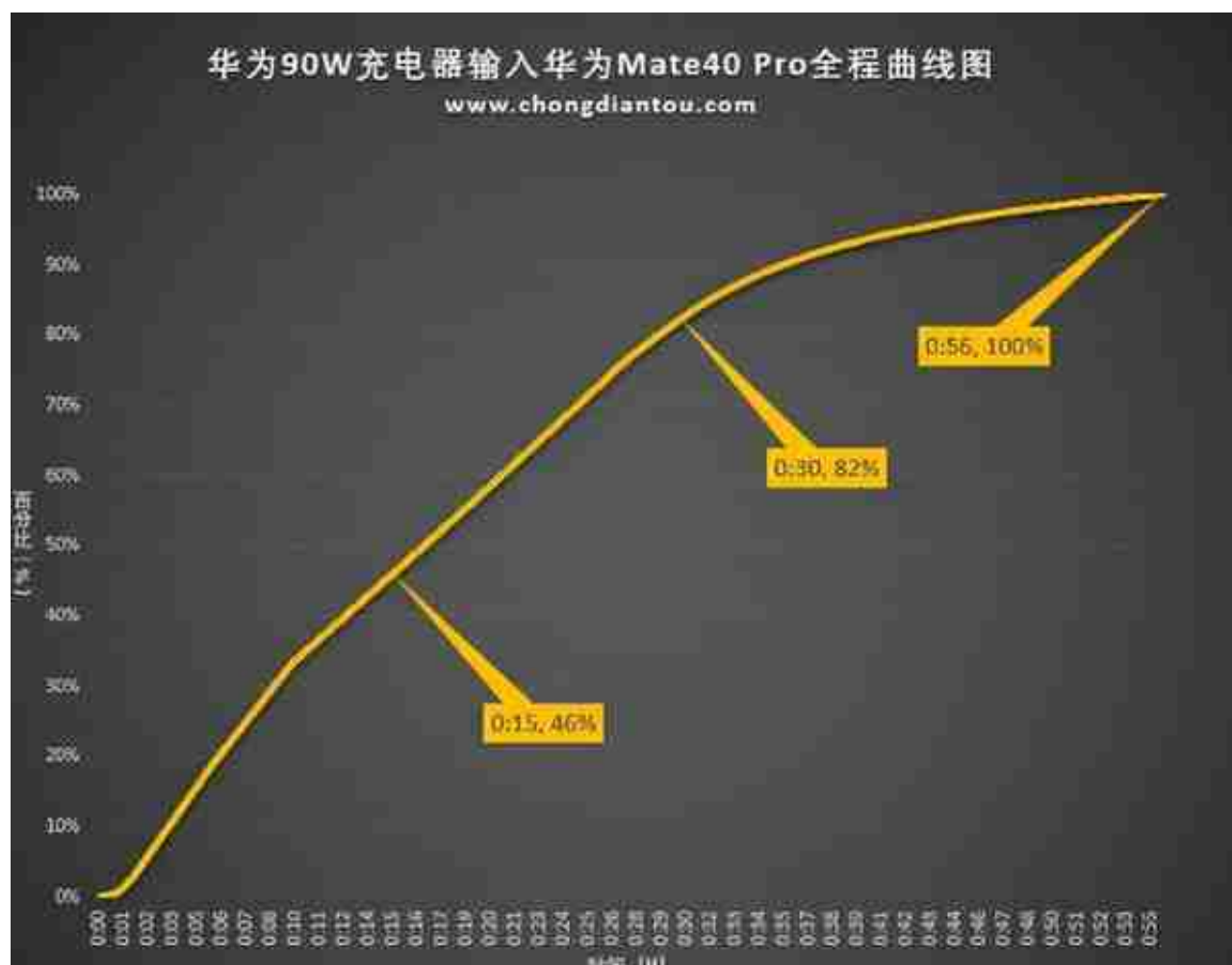


柱状图这里，笔记本的功率自然最高，华为机型的功率柱状图紧随其后，其他大部分机型处于正常的快充状态。

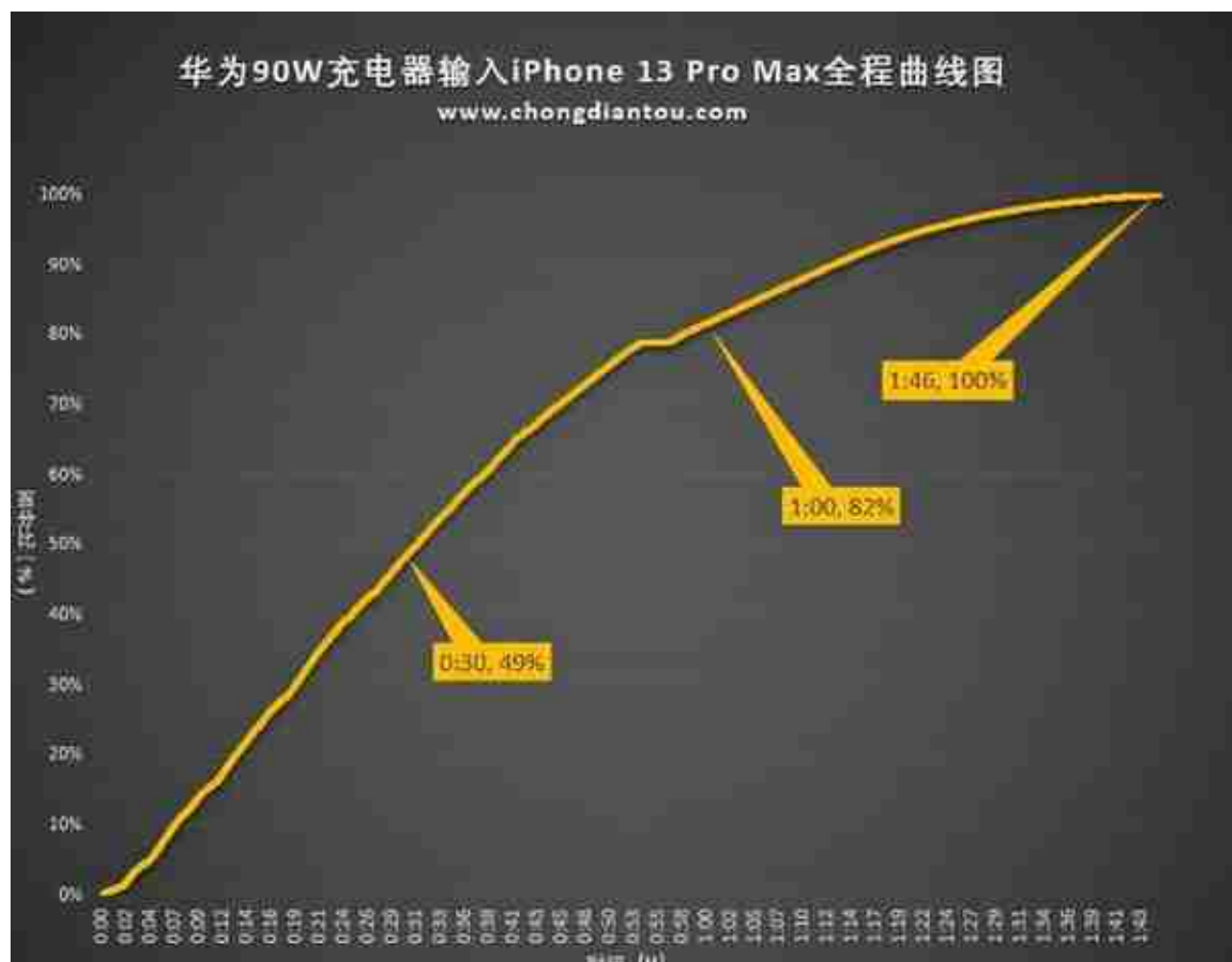
## 充电全程实测



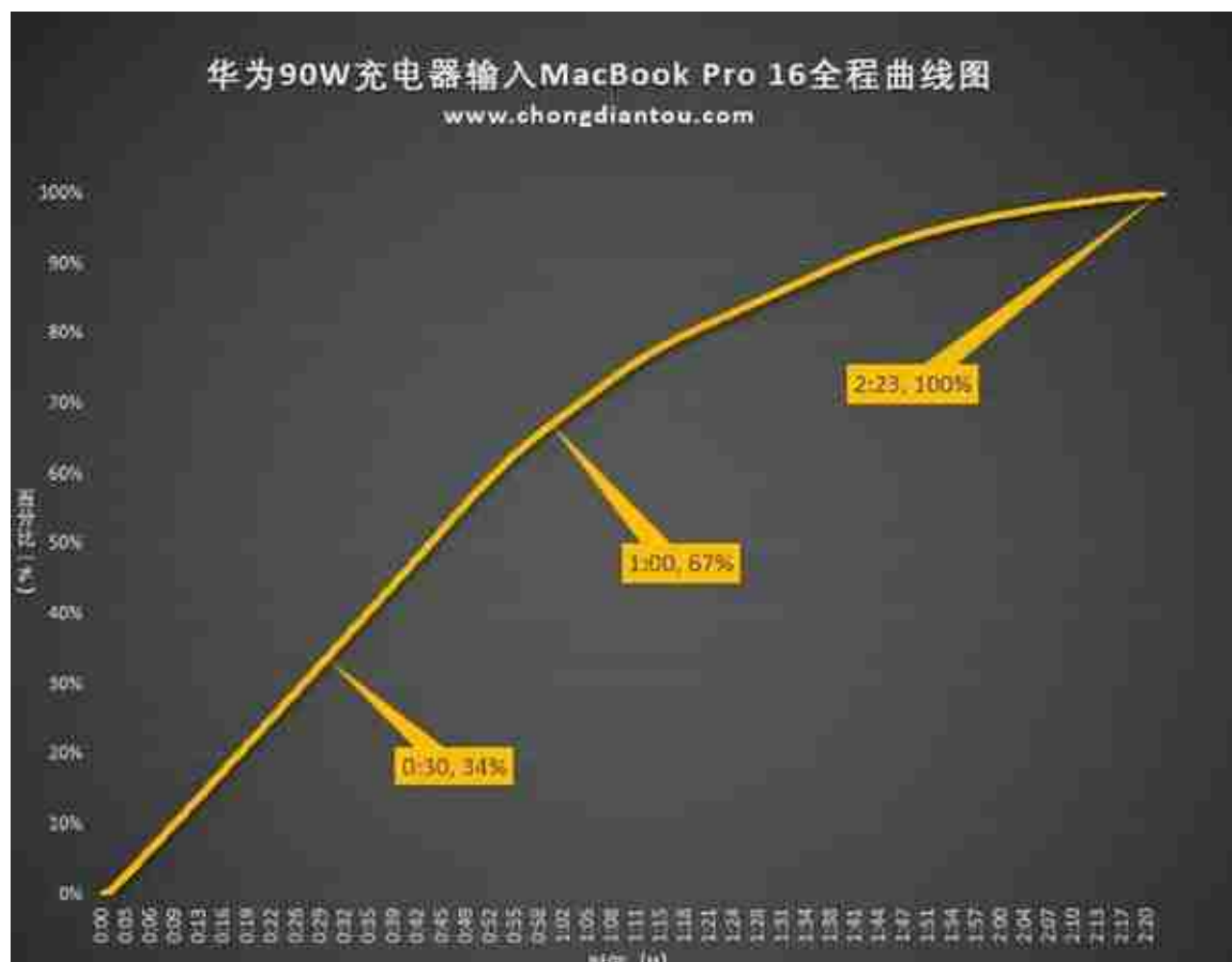
充电全程测试环节可以清楚的看到充电过程中参数的变化，所以此次选择了使用华为90W充电器为设备充电，来看看充电全程中数据的变化情况。



将为华为Mate40 Pro的充电全程绘制成曲线图，可以看出15分钟充电46%，半小时充电82%，完全充满需要56分。



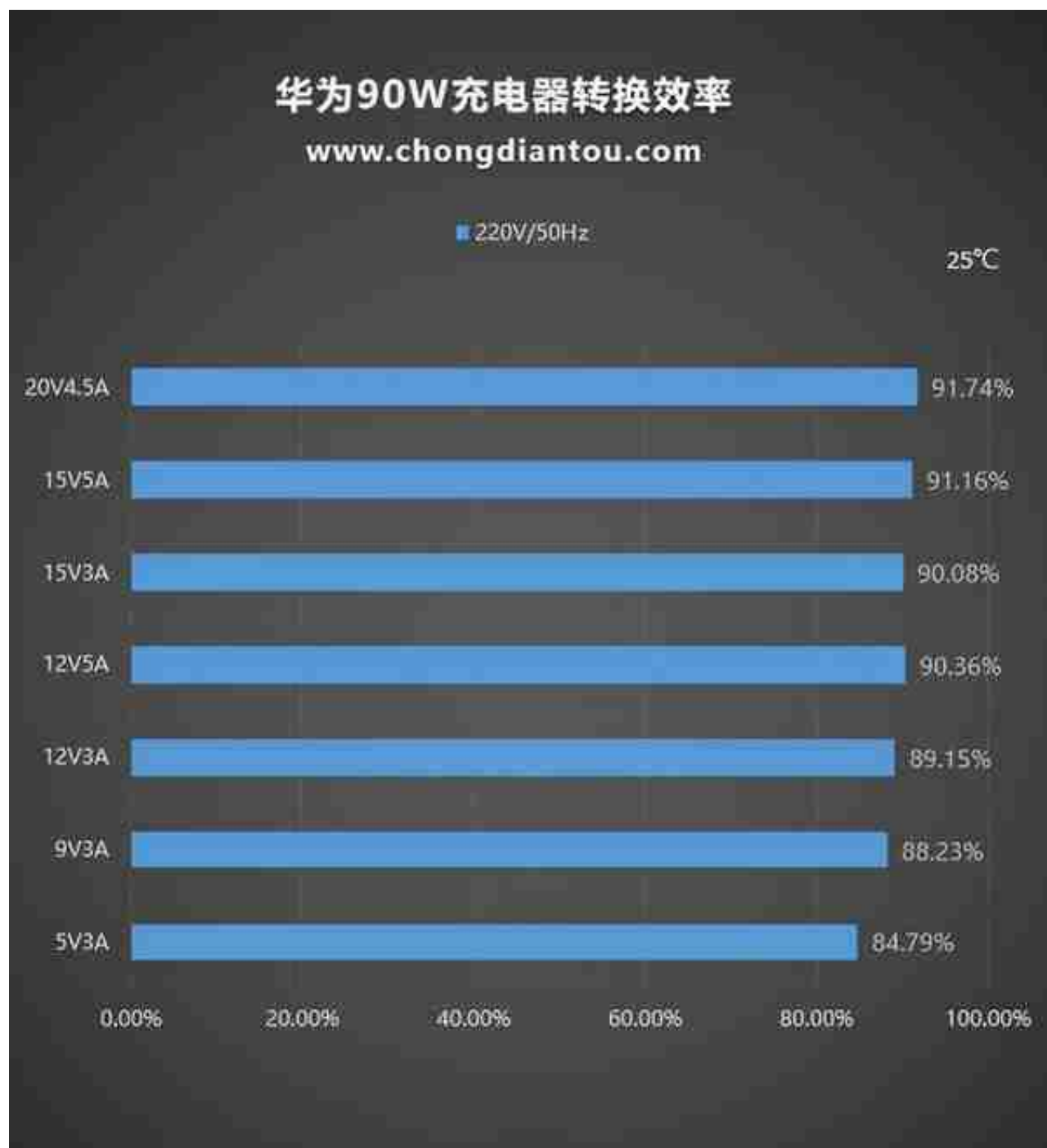
将iPhone 13 Pro Max充电全程绘制成曲线图，可以看出半小时充电49%，1小时充电82%，完全充满需要1小时46分。



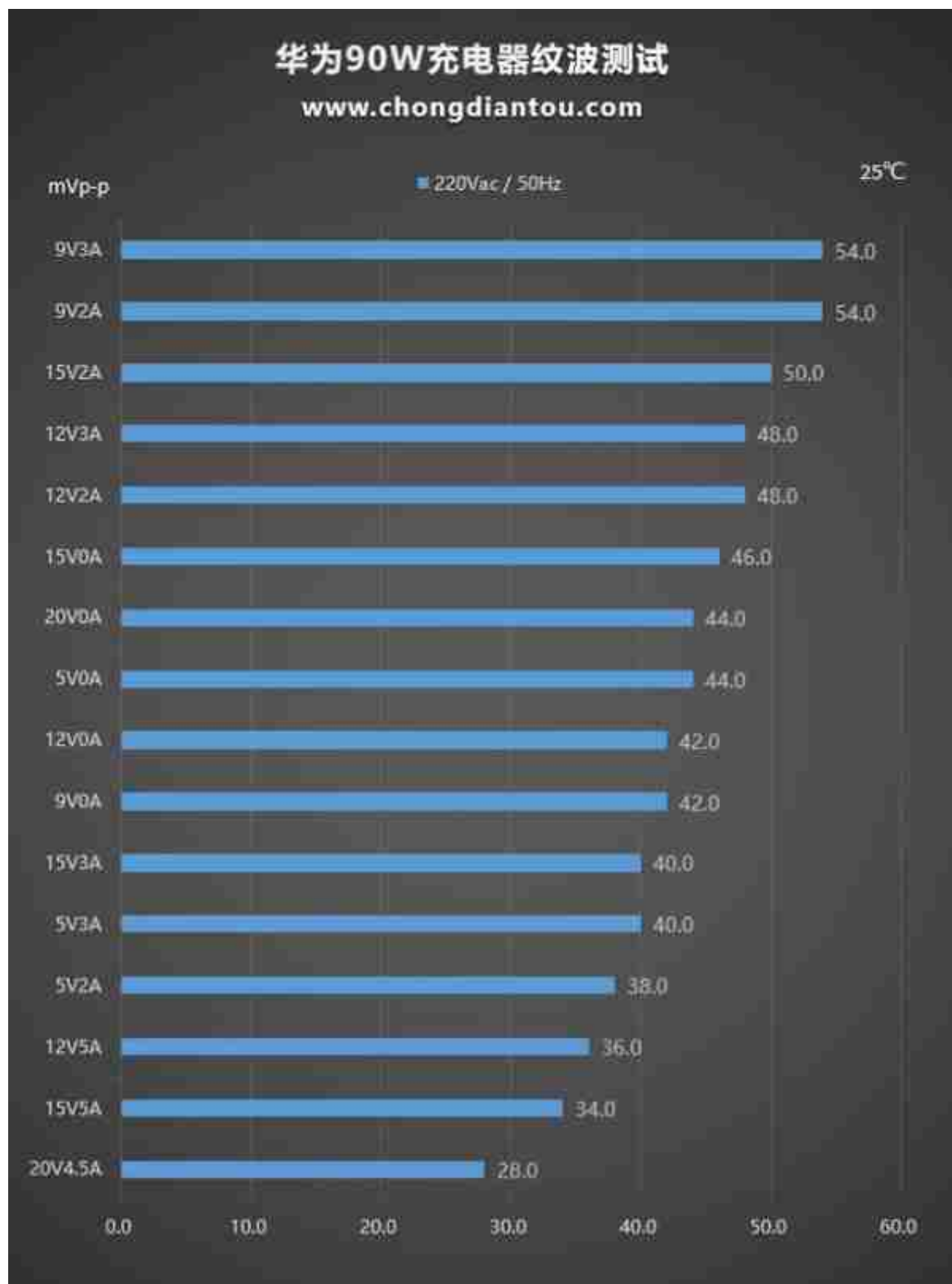
将为MacBook Pro 16充电全程绘制成曲线图，从曲线图中可以得知，半小时充电34%，1小时充电67%，完全充满需要2小时23分。

## 待机功耗测试

充电器如果经常插在插座上不使用也是会耗电的，只不过非常小而已。很多读者都想知道充电器如果一直插在插座上是否浪费电，待机功耗测试环节就是为了解答这个问题。

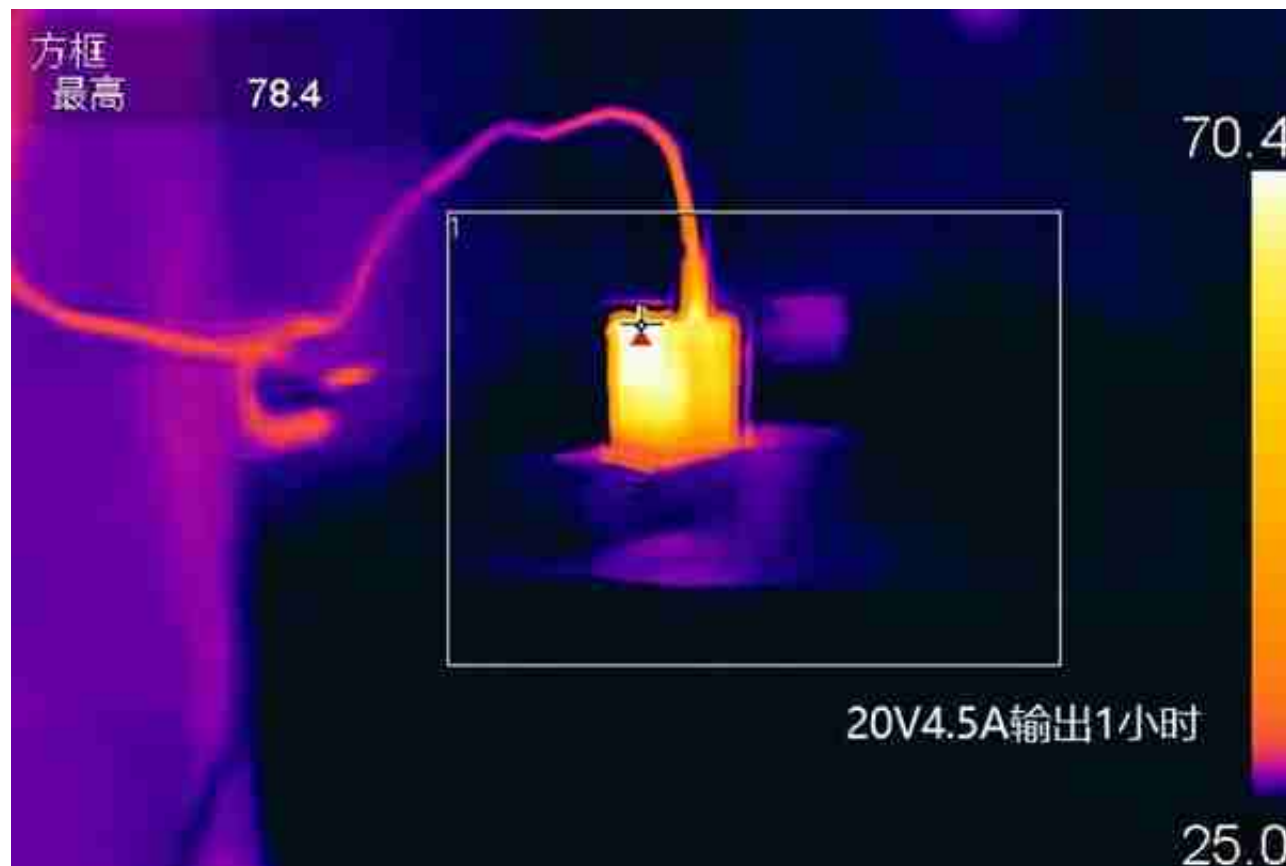


220V 50Hz下，将华为90W充电器在各个电压档位的输出功率拉满进行测试：七个档位测得插线板AC端输入功率和USB端输出功率，通过计算，可得充电器的转换效率从84.79%到91.74%不等。



这是使用华为90W充电器在220V 50Hz交流输入下的纹波测试，纹波测试分为空载

(柱状图中Y轴电流为0A)和重载(柱状图中Y轴电流为非0A)两种。纹波最高为54mVp-p,充电器处于9V3A输出状态;最低为28mVp-p,充电器处于20V4.5A输出状态。



1小时后采集到充电器表面的最高温度为78.4°C。



性能上，充电器支持5-20V的全电压档位，支持PD快充与50W/40W SCP快充，支持3.4-15V5A、3.4-21V4.5A两组PPS快充档位与多快充协议。实际测试可以为包括华为手机在内的绝大部分机型提供快充。

华为90W充电器可以为华为Mate40 Pro提供50W Max的快充功率，可以为笔记本提供90W Max的快充功率，可以为iPhone 13 Pro Max提供27W Max的快充功率，适合哪些用户群体不用多说也应该知道了。尤其对于华为用户来说，这也是目前华为推出的，同时兼容90W大功率PD和50W SCP快充协议唯一的充电器了。