

金牌電源就該是這樣 航嘉 MVP K600 評測

2019-03-27 由 中關村在線 發表于 3C

多數玩家的中小型機箱陸續開始增加對主流高端顯卡的兼容性，一張 215W 的 RTX2080 顯卡，加上 95W 的 Core i99900K 處理器，再加上其他配件至少需要 500W 的電源才能應對，這樣的功率輸出，還要面臨玩家對散熱、噪音和效率上的挑戰，現在市面上急需一款性能和效率十足的金牌電源解決這些難題。

金牌电源就该这样

航嘉MVP K600电源评测



航嘉MVP K600是一颗600W金牌全模组电源，黑色和金色的搭配更符合玩家的审美，内部扎实的用料和做工保证了它金牌电源的效能，并且支持主板超频。如果你的装机预算在5-6千元之间，那么这款499元的电源是一个不错的选择。

观点

游戏及智能硬件
专业 创新 有温度

近期航嘉又推出了一款 MVP K600 全模組金牌電源，通過商城頁面我們知道了這款電源的不少參數和外觀，但是「知其然還要知其所以然」本次評測我們將通過外觀、測試和拆解進一步剖析航嘉 MVP K600 的綜合素質。



我們先從外觀來看，航嘉 MVP K600 電源的外形是 150×86×150mm，內部的風扇採用 12cm 液壓軸承風扇採用溫控電路設計，標準的金牌全模組電源。



全模組接口

這些年由於硬體市場上競爭激烈，攢機各項硬體也發生改變。Intel 推出 I9 帶「K」超頻適配主板上後就需要更強的供電，K600 模組可以支持高端 8+4、8+8pin 主板供電需求，特別是針對帶「K」處理器的超頻能穩定供電。



全模組供電線

電源上的 24pin 主板供電、4+4pinCPU 電源線以及 6+2pin 顯卡線長度都能滿足 50cm 的要求，應對主流 ATX 機箱背線長度綽綽有餘，如果不需要更多供電也可以將模組線拆下來並不會影響使用。



輸入端的獨立開關

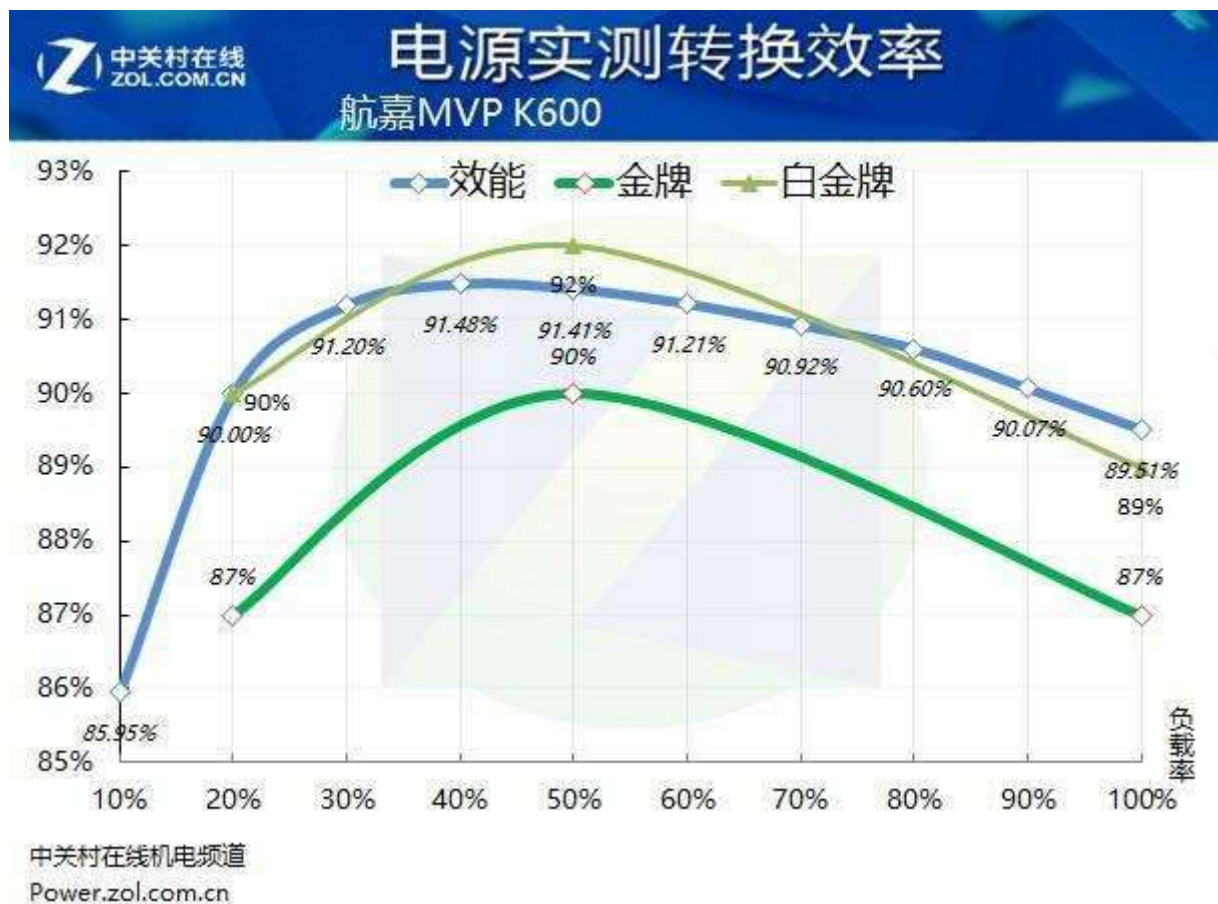
電源輸入端設計了一個獨立開關方便玩家切斷電源。輸出端採用了全模組設計，編織網包裹的線材有更高的強度，線材和接口也非常充足。



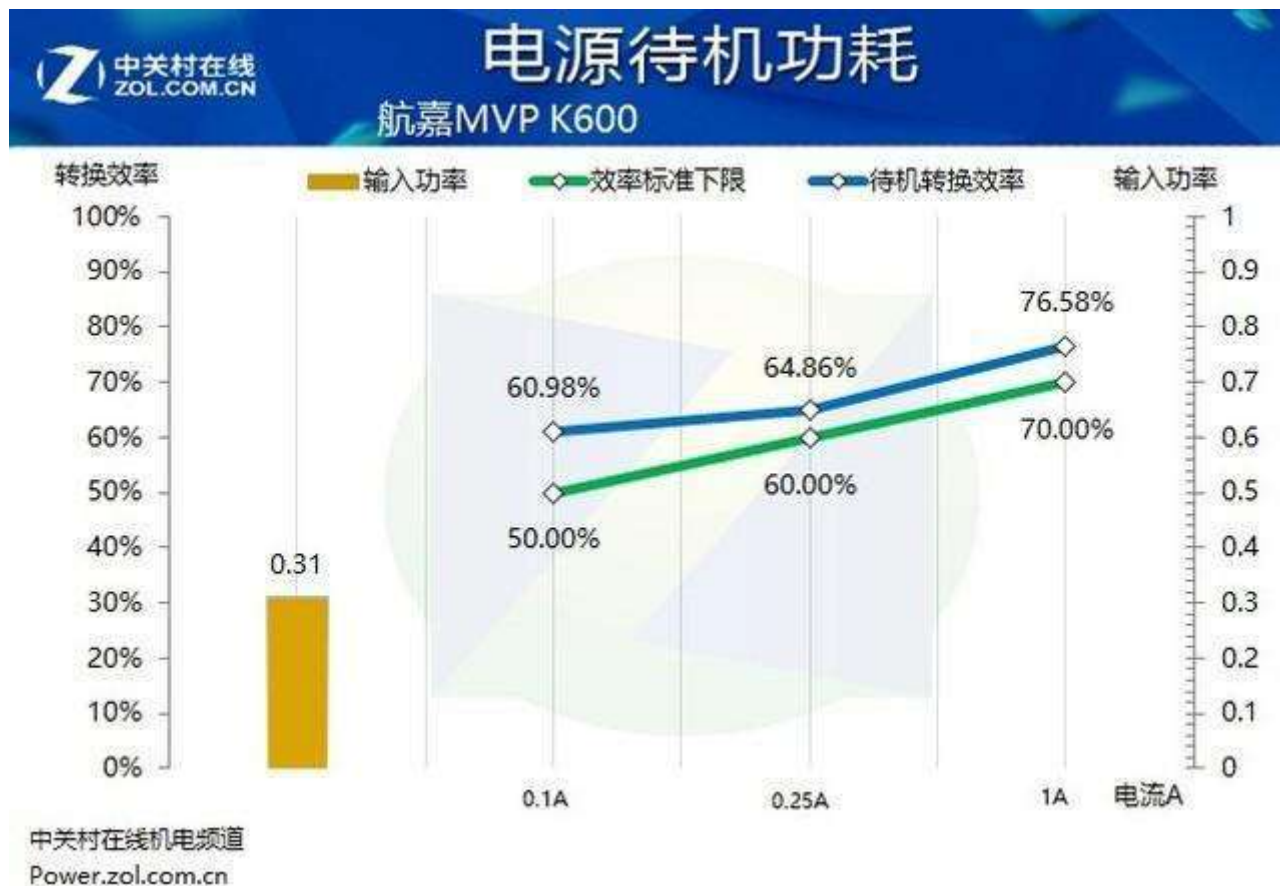
航嘉 MVP K600 電源的參數銘牌設置在背面，電源的額定功率為 600W，通過了 80 PLUS 金牌認證，單路+12V 電路能提供 45A 的電流，最大輸出功率達到 540W，完全能應對 RTX 2080 顯卡及以下供電需求

每一款電源的評測都不會離開那幾個最基本的性能測試部分。

我們首先進行的仍然是轉換效率測試。航嘉 MVP K600 通過了 80 PLUS 金牌認證，在實際測試中各路負載下都達到了金牌的效能，幾乎在全程都能保持 85% 以上的轉換效率，有很好的節能性能。



航嘉 MVP K600 电源实测转换效率



待机功耗

航嘉 MVP K600 电源的待機轉換效率表現很好，低至 0.31W 的待機效率也有很好的節能表現。

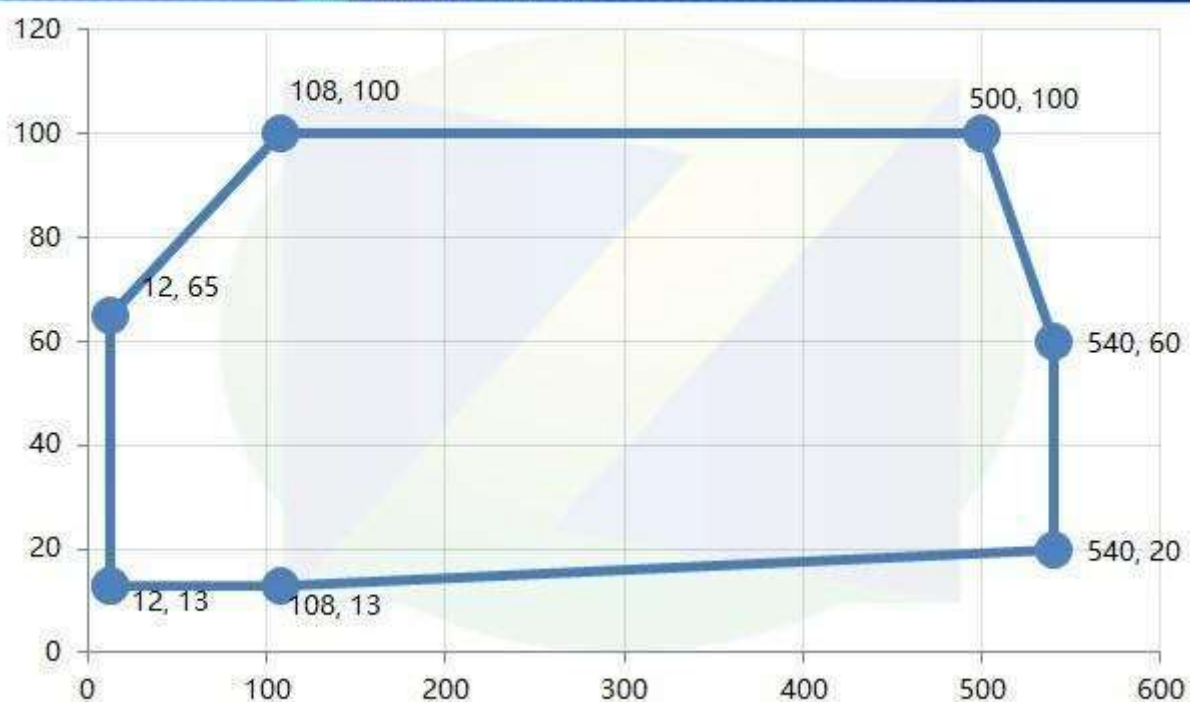




在电压偏离测试中，航嘉 MVP K600 电源的各路电压偏离控制在 3% 的偏离幅度内，算是非常出色的性能。

电源交叉负载偏离设定

航嘉MVP K600



中关村在线机电频道
Power.zol.com.cn

航嘉 MVP K600 交叉负载偏离设定

+12V电压偏离幅度

航嘉MVP K600



中关村在线机电频道
Power.zol.com.cn

+12V 電壓偏離

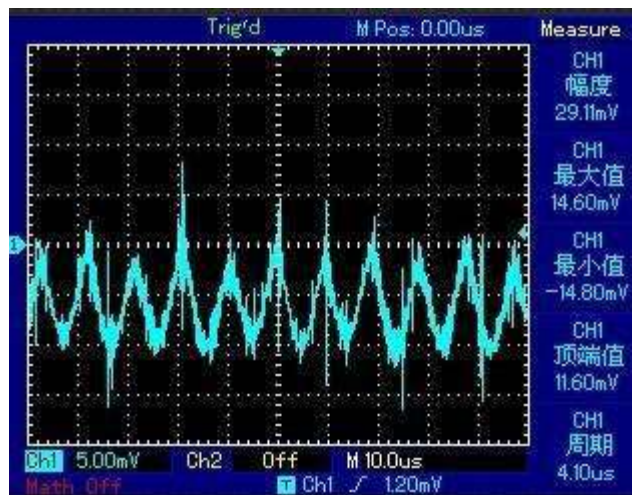


+5V 電壓偏離

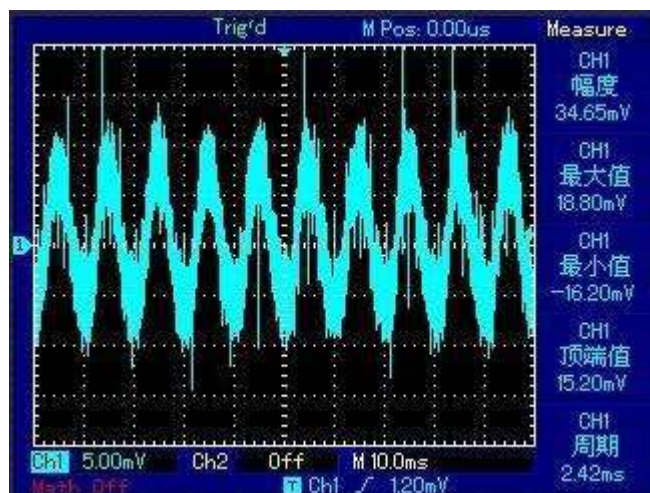


+3.3V 電壓偏離

在交叉負載的測試中，航嘉 MVP K600 電源各路交叉負載電壓偏離控制在限制值的偏離幅度內，同等級水平上這樣把控值得表揚。



+12V 高頻紋波



+12V 低頻紋波

電源紋波是電壓波動的一個表現，可以體現出電源的用料和輸出水平。航嘉 MVP K600 電源的各路輸出紋波都控制在了 35mV 以內，也得益於紮實的用料和優秀方案。

在測試了電源的輸出性能之後，我們再拆開電源來看看產品內部的做工和用料表現。

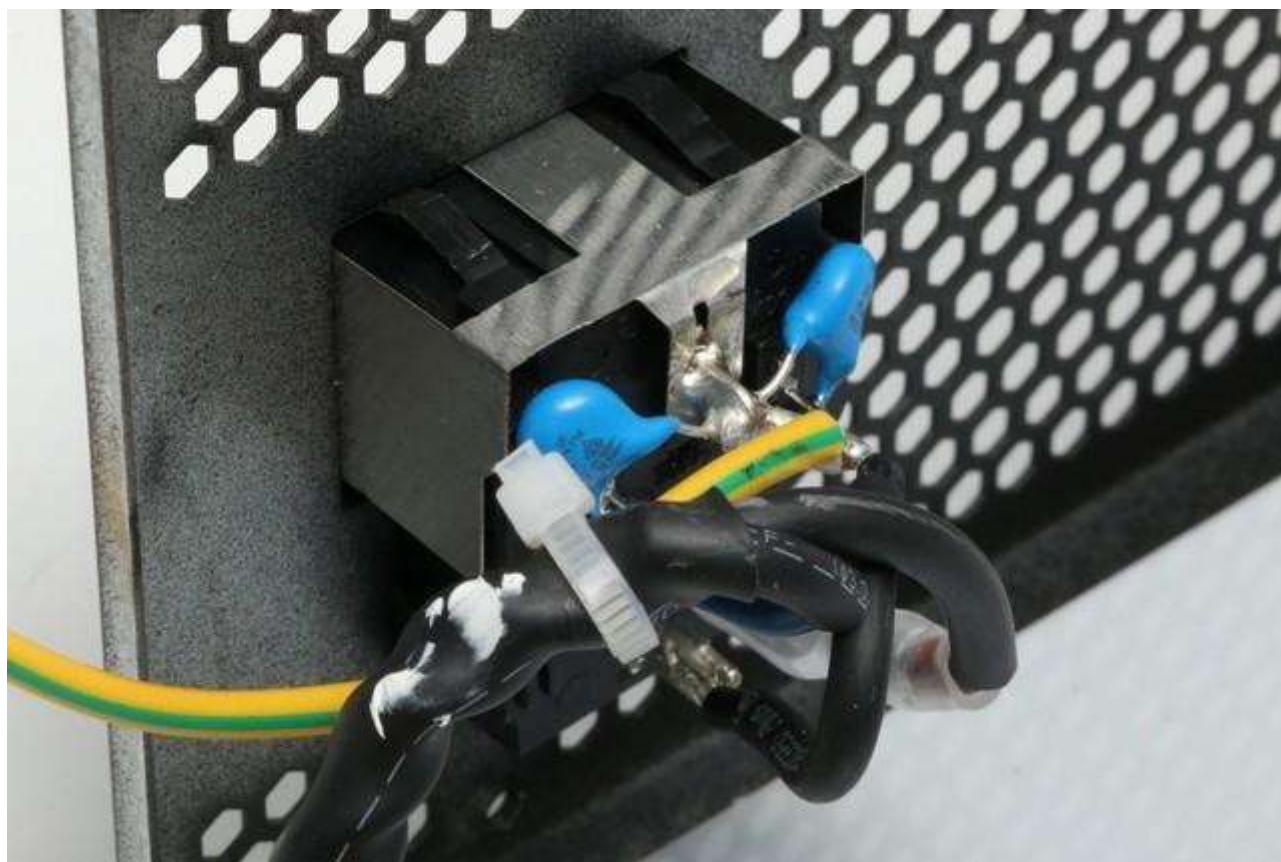


主動式 LLC 諧振+DC-DC 設計

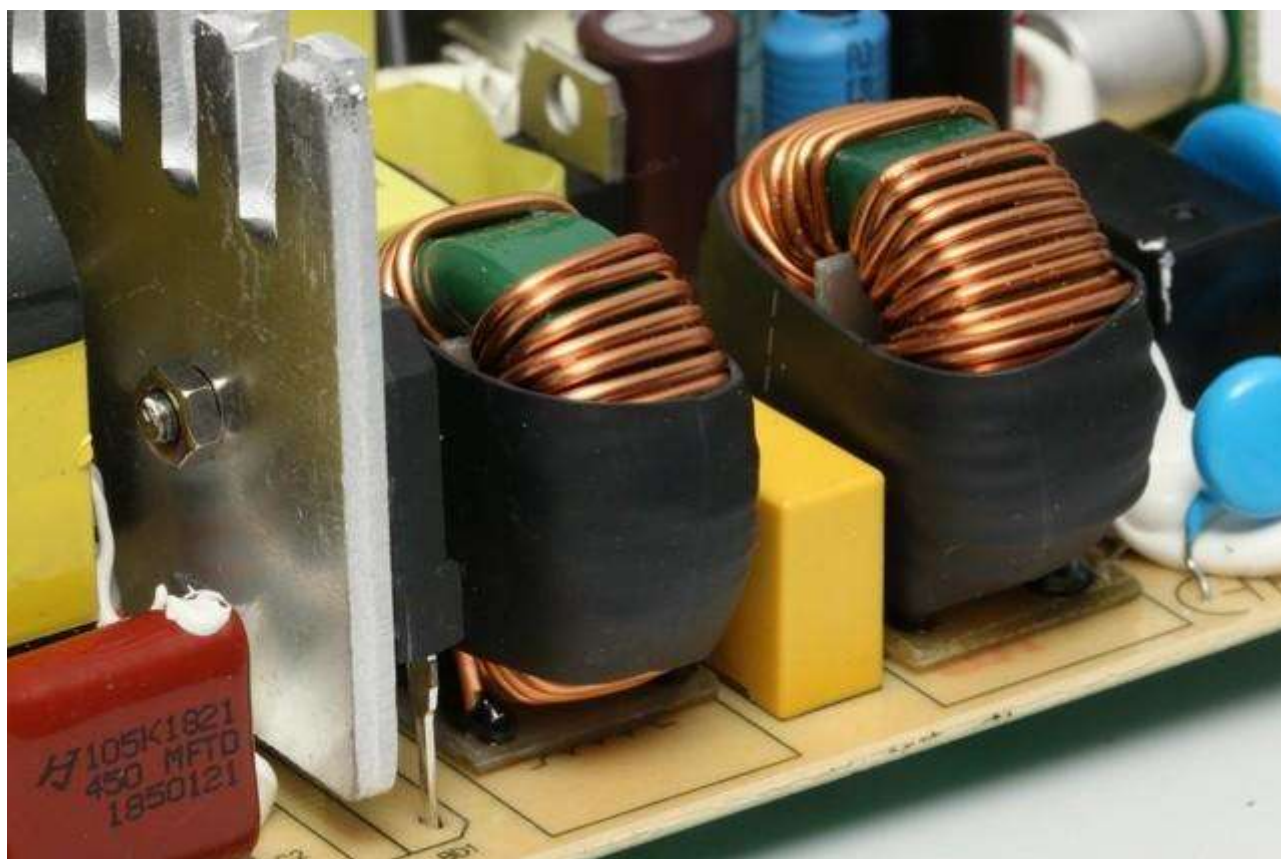


航嘉 12cm 電源液壓風扇搭配了溫控電路

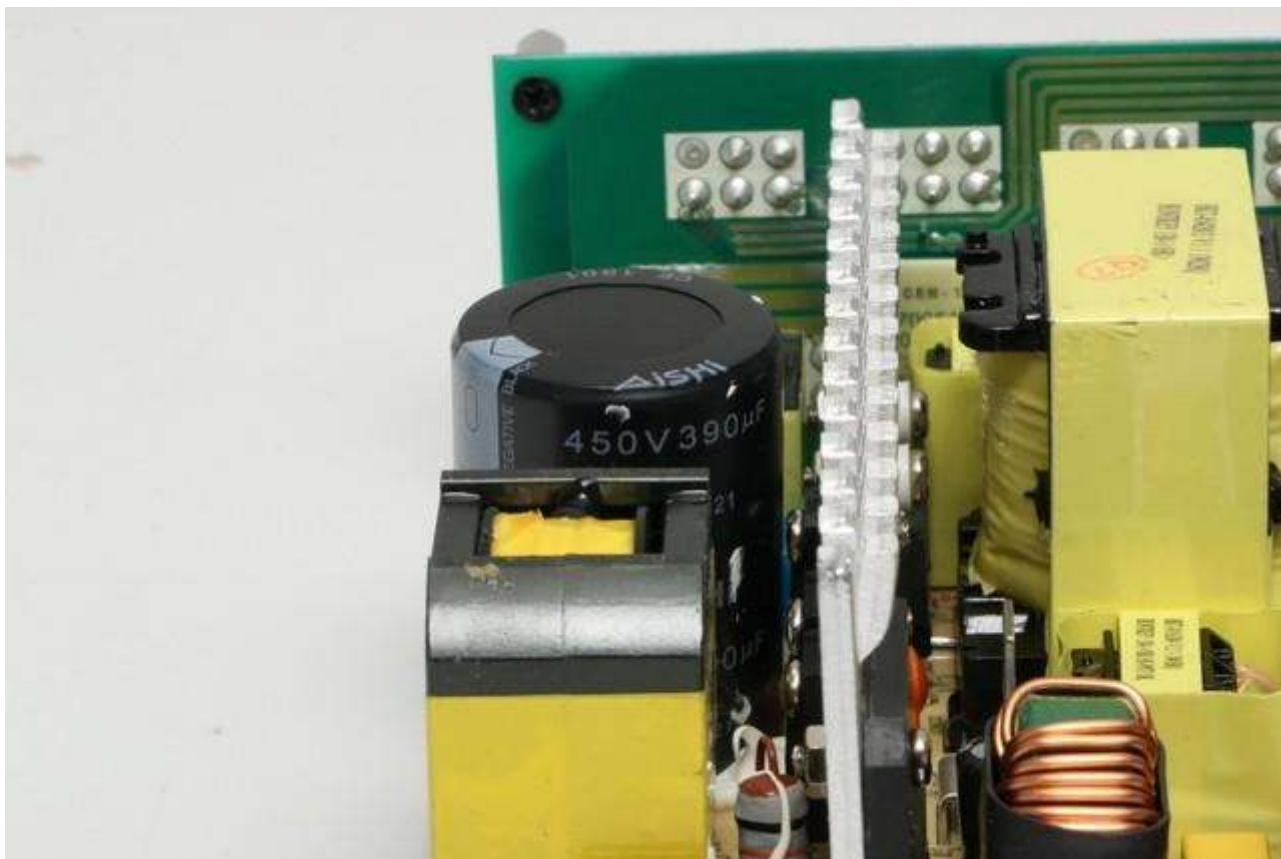
航嘉 MVP K600 電源採用了主動式 LLC 諧振+DC-DC 設計，內部的緊湊布局還是非常高效的，也可以看到做工用料非常充足。



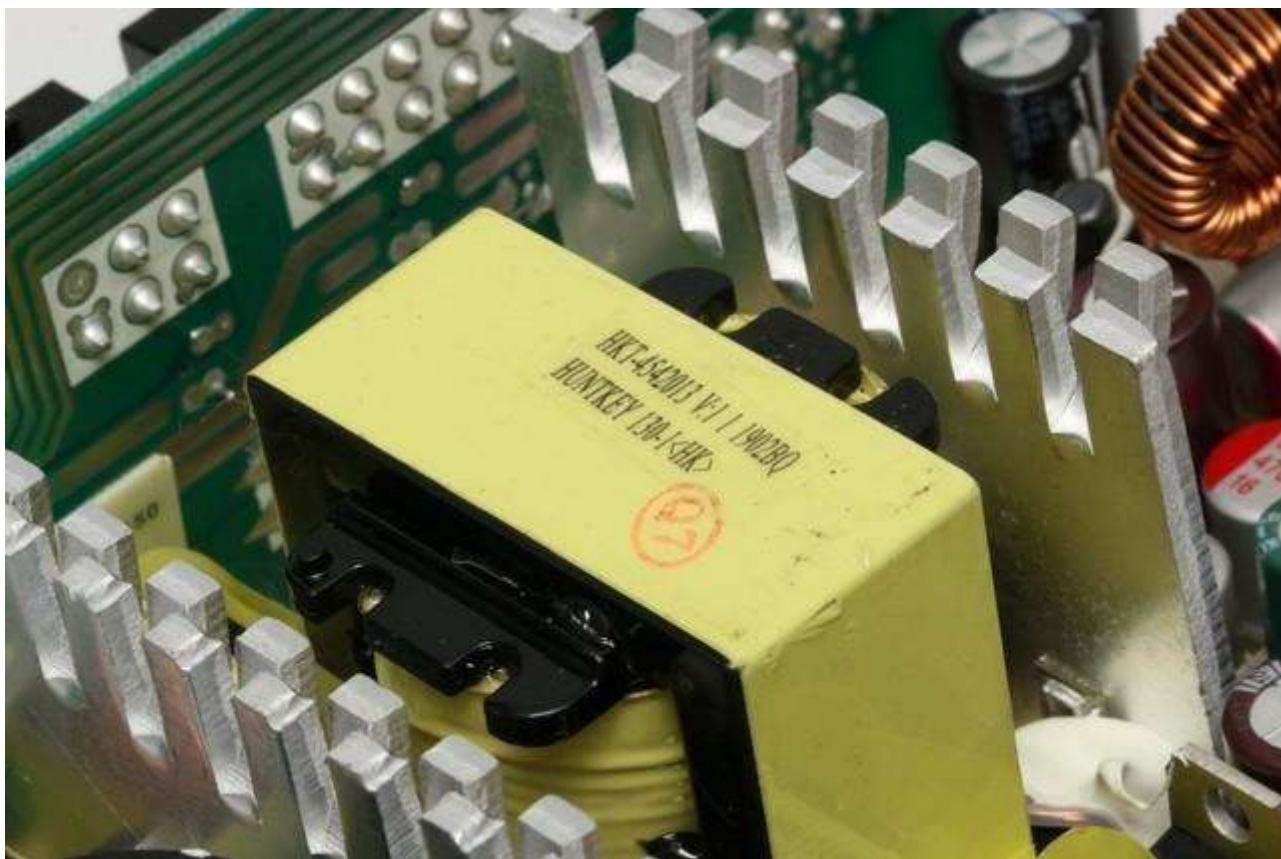
一級 EMI 濾波



二級 EMI 濾波

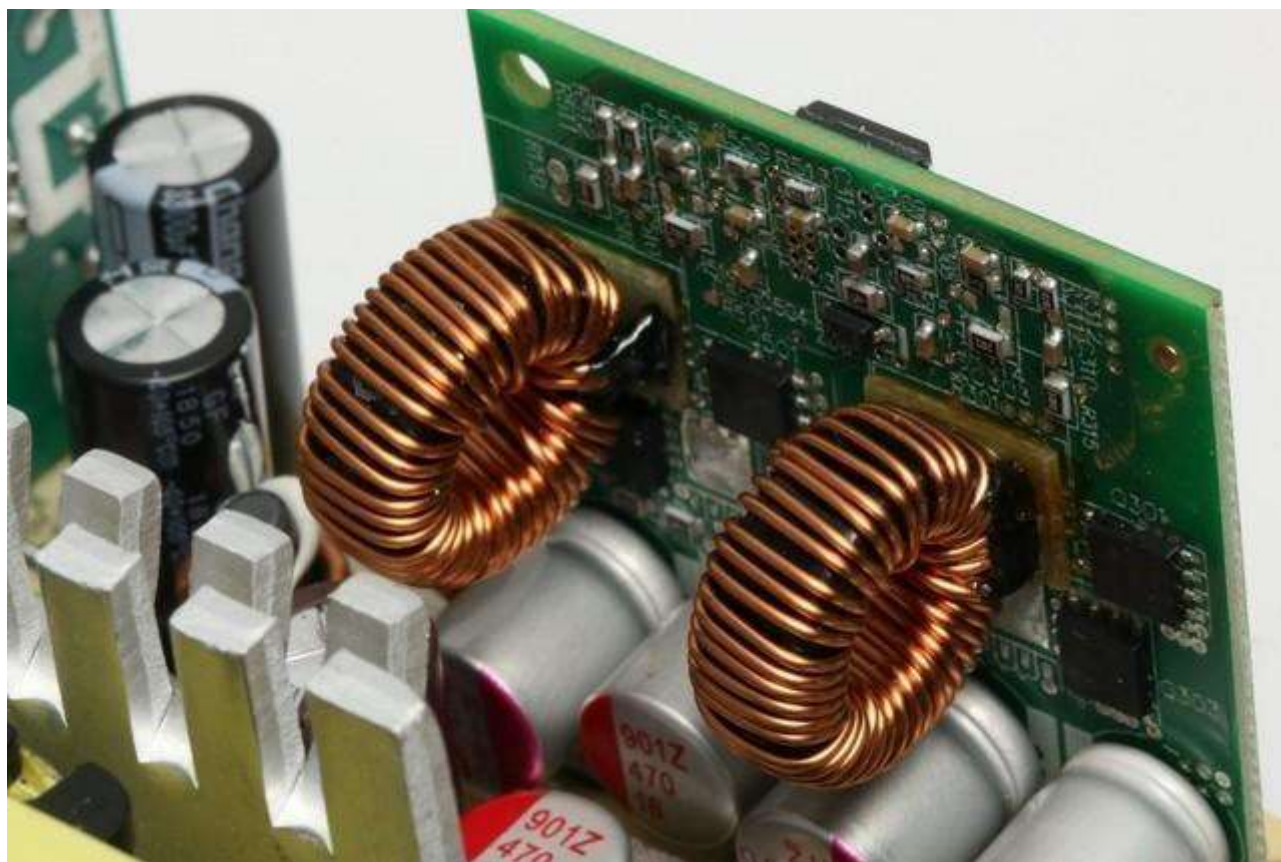


450V390 微法主電容

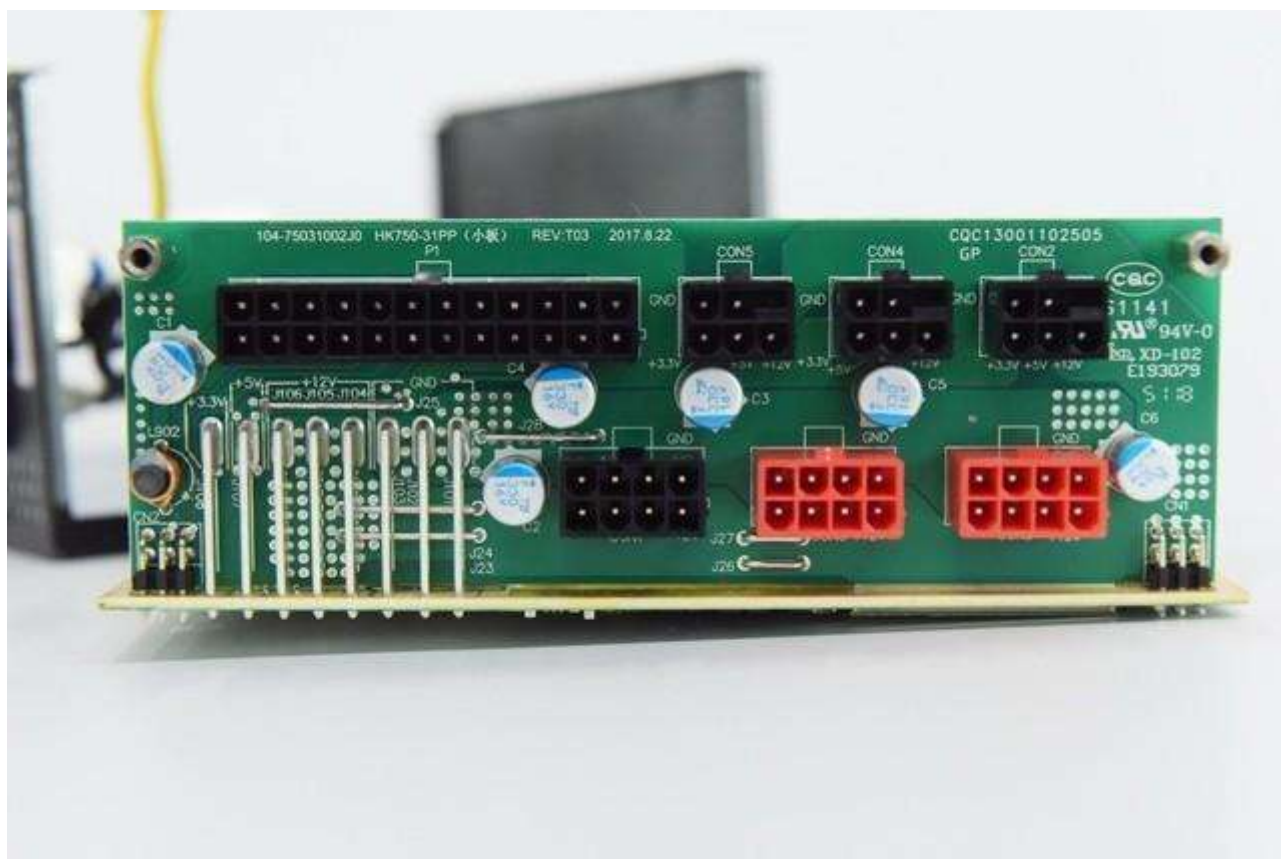


主變壓器能有效屏蔽電子噪音

另外，電源從一級 EMI 濾波電路到模組輸出電路都有著充足的用料，也可以看到產品在設計上的用心之處，都可以讓玩家放心使用。



DC-DC 直流輸出端



全模組輸出接口的固態電容

評測總結：航嘉 MVP K600 電源作為金牌電源，紮實的內部做工和用料保證了產品金牌效能，600W 的額定功率輸出在各項測試中也有著不錯的表現，極致性能搭配穩定輸出還有多樣的特色功能，都意味著航嘉 MVP K600 電源是一款適合追求性能玩家選擇的利器。

如果不知道配什麼機箱可以看看航嘉 MVP 覺醒，航嘉 MVP 覺醒採用了大側透的設計，機箱內部一覽無餘，搭配航嘉 RGB 風扇效果會更炫。



而作為一款標準的中塔機箱，航嘉 MVP3 覺醒支持 ATX,MATX,ITX 的主板規格，更是可以支持 360mm 的水冷排，讓散熱性能更加良好，和 K600 電源搭配是個不錯的選擇。

航嘉 MVP K600 图赏 泛用性最高的金牌电源之一（共 14P）

航嘉 MVP K600 在评测中出色的表现，展示了航嘉对品质的苛求。其出色做工通过了国家 3C 的认证；强劲的性能，高转换效率能为单卡平台提供电能保障；全模组设计给玩家预留更多 DIY 空间。采用 LLC 谐振+RC 同步整流设计、封闭式主动 PFC 和 DC-DC 数字稳压，以及

高品质固态电容和日系电解电容，丰富的用料能保障航嘉 MVP K600 供电的平稳、高效。同时还支持过流保护(OCP)、过压保护(OVP)、过功率保护(OPP)，在极端条件下也能保护整个 PC 平台。

标签：评论:49 楼 2019-04-15 气味大师

第 1 辑:航嘉 MVP K600 整体观感



1/14

航嘉 MVP K600 整体采用黑色为底色，显得比较稳重。

第 2 辑:航嘉 MVP K600 进风口



214

进风口的设计很有航嘉一贯的作风，中心处有“Huntkey 航嘉”的 logo，金属网也是黑色表面，搭配整个电源外壳。

第 3 辑：航嘉 MVP K600 模组输出口



314

航嘉 MVP K600 是一个全模组电源，它的输出接口位于输入接口的对面。可以看到上面一排是 24pin 电源，然后是各种 4D 或者是 SATA 供电接口。下面则是显卡和 CPU 的供电接口。

第 4 辑：航嘉 MVP K600 输入端



414

航嘉 MVP K600 输入端配备了一个整体电源开关，剩下的位置大面积镂空作为出风口，有效提高散热效率。

第 5 辑:航嘉 MVP K600 一览



514

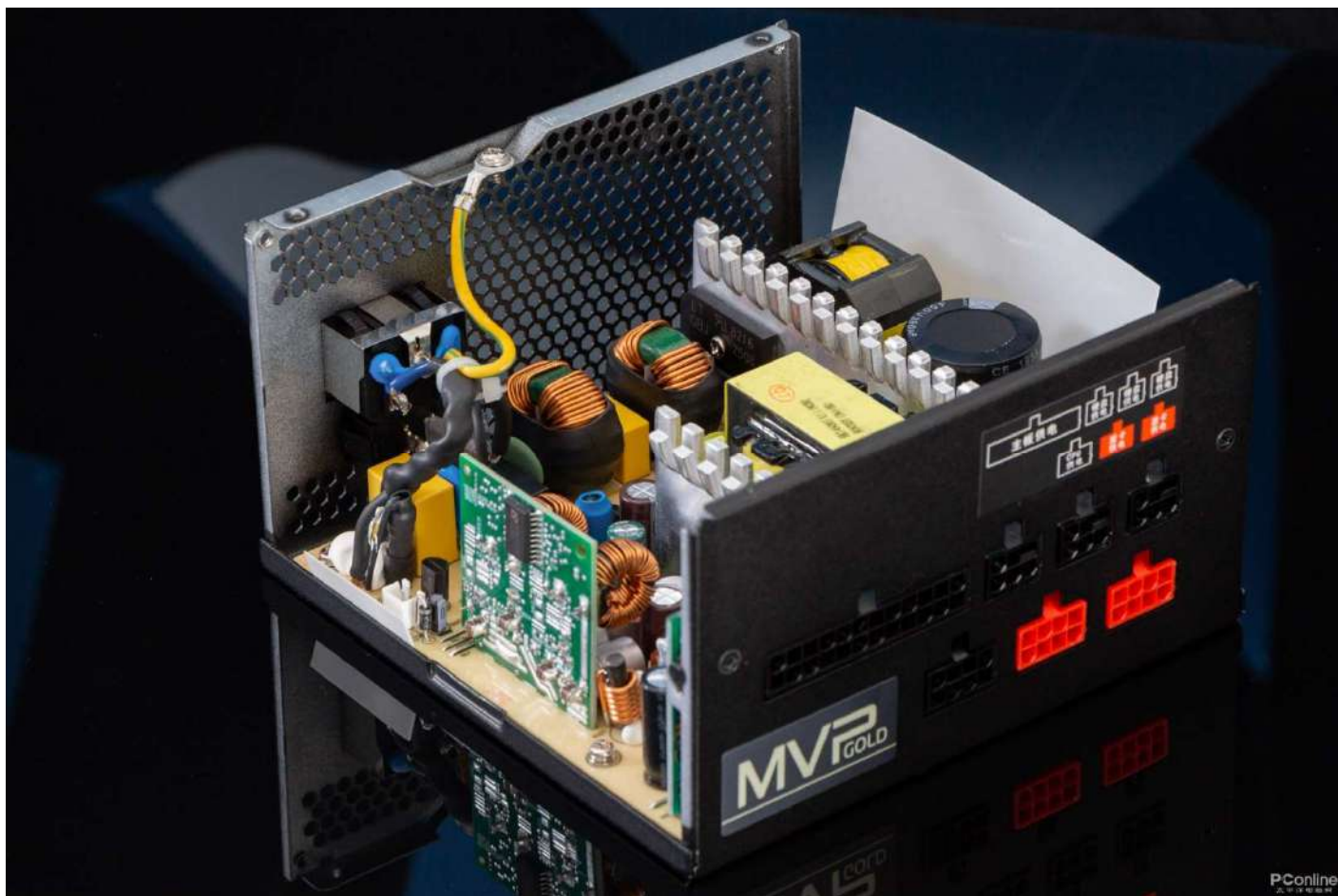
第 6 辑:航嘉 MVP K600 铭牌



614

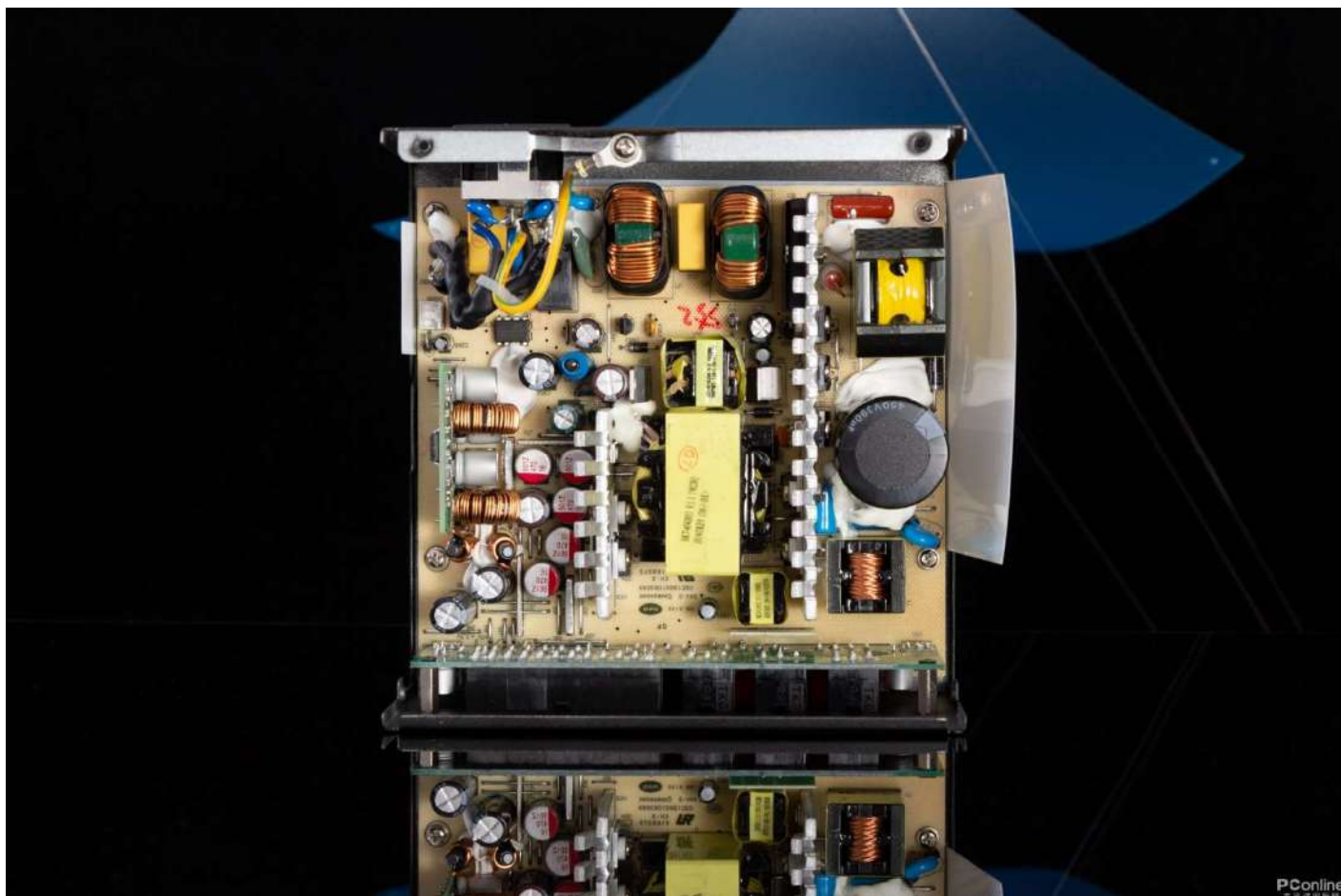
可以看到电源铭牌上, 输入电压范围是相当宽, 即使在电压不稳定的区域使用, 也能保证电脑安全稳定工作。

第 7 辑: 航嘉 MVP K600 内部电路设计



714

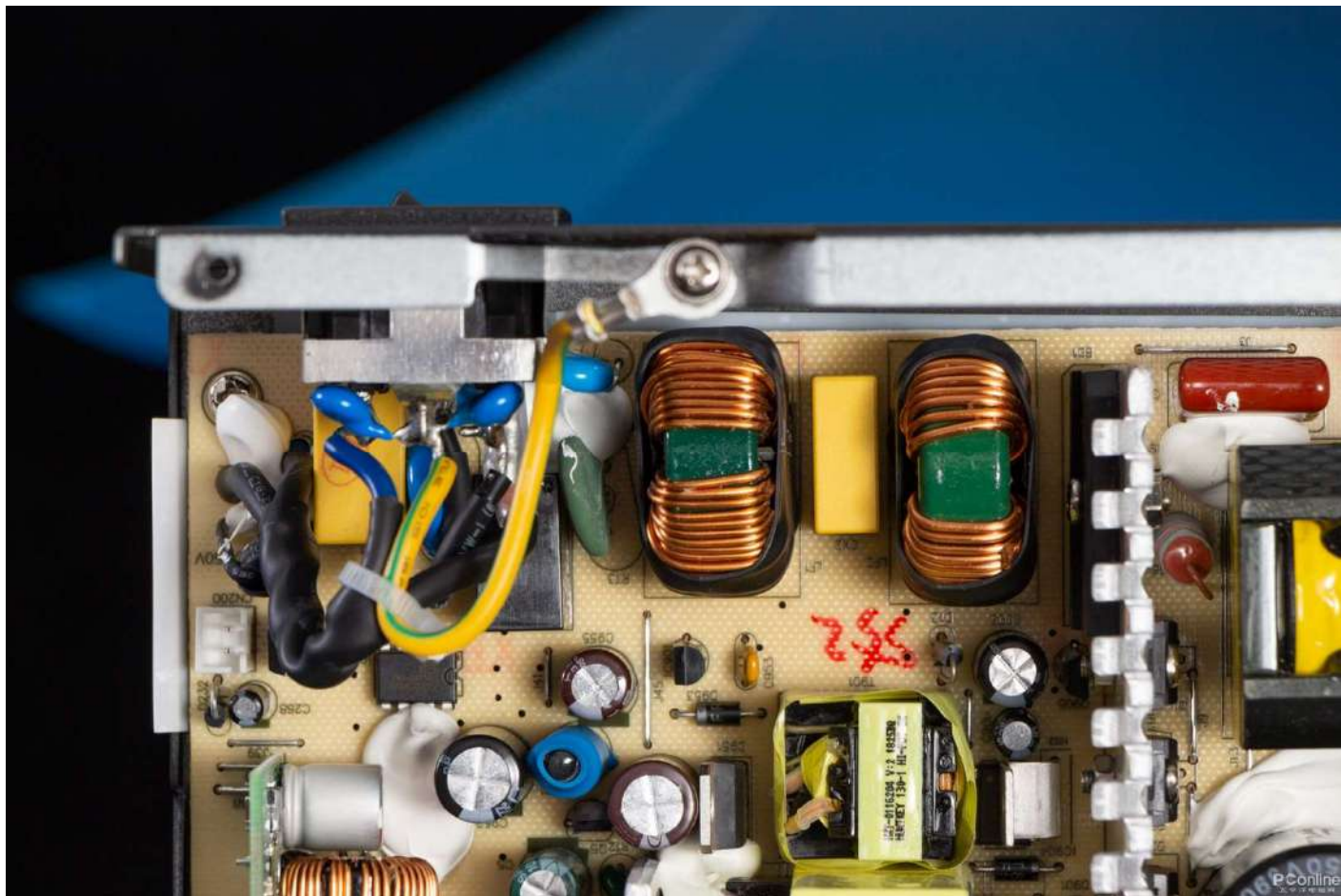
第 8 辑:航嘉 MVP K600 主 PCB 板直视



814

航嘉 MVP K600 的主 PCB 设计是这个功率范围常用的三段式设计，共有 4 个部分。左上角是输入电流的 EMI 滤波装置。然后从右往左分别是主动 PFC，变压器，整流稳压装置。最后从下方的模组 PCB 输出到电脑各个硬件上。

第 9 辑：一、二级 EMI 滤波



9₁₄

EMI 滤波上有 2 组线圈和 X 电容, 以及多个 Y 电容, 保证过滤干净输入电流中的杂波。

第 10 辑: 主动 PFC



10₁₄

主电容采用 450V 耐压, 390 μ F 规格的艾华电容。对于一个 600W 的电源来说规格不错。

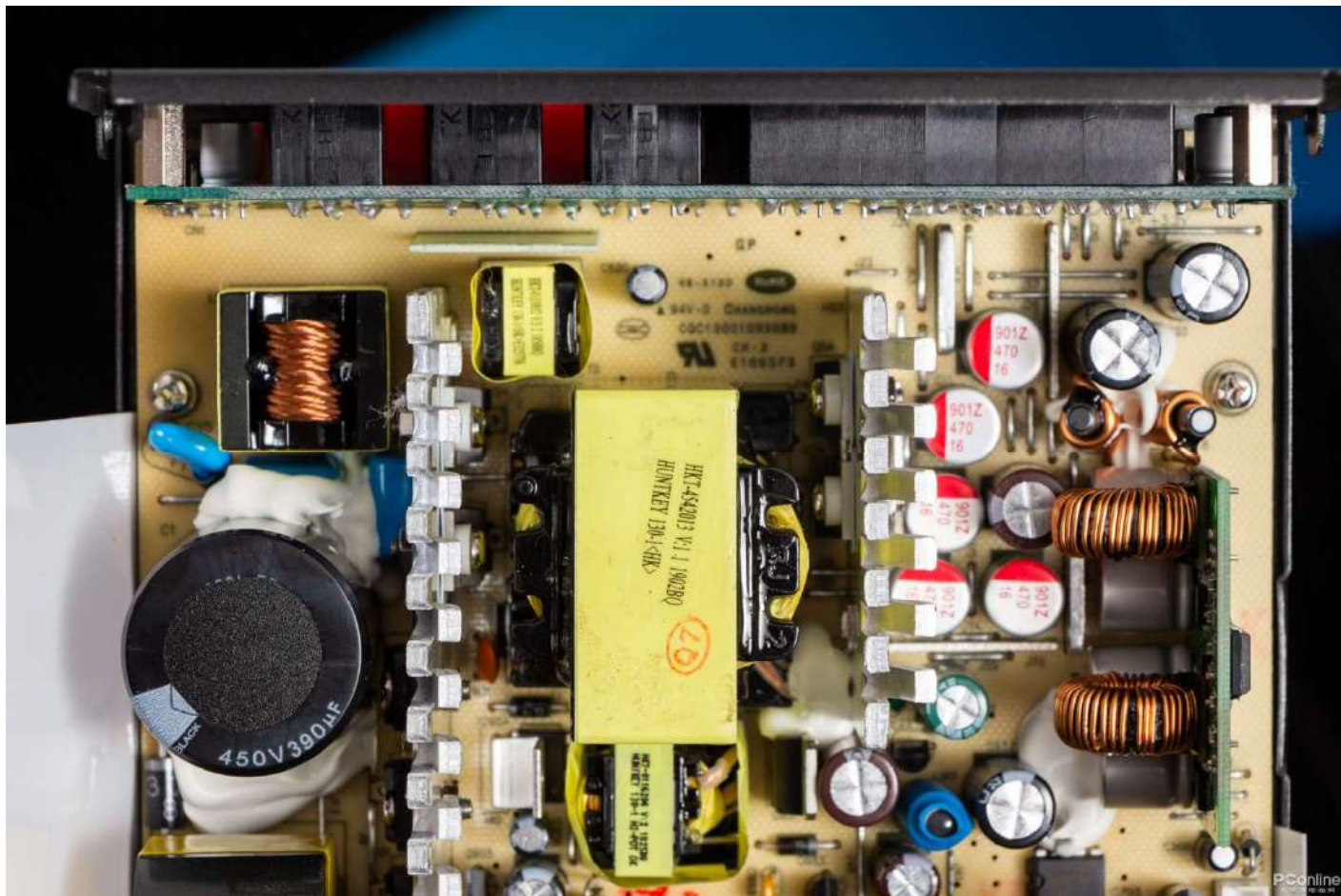
第 11 辑: 整流桥和开关管



1/14

整流桥和开关管锁在整个电路板上最大的散热片上，也是航嘉的一贯作风。

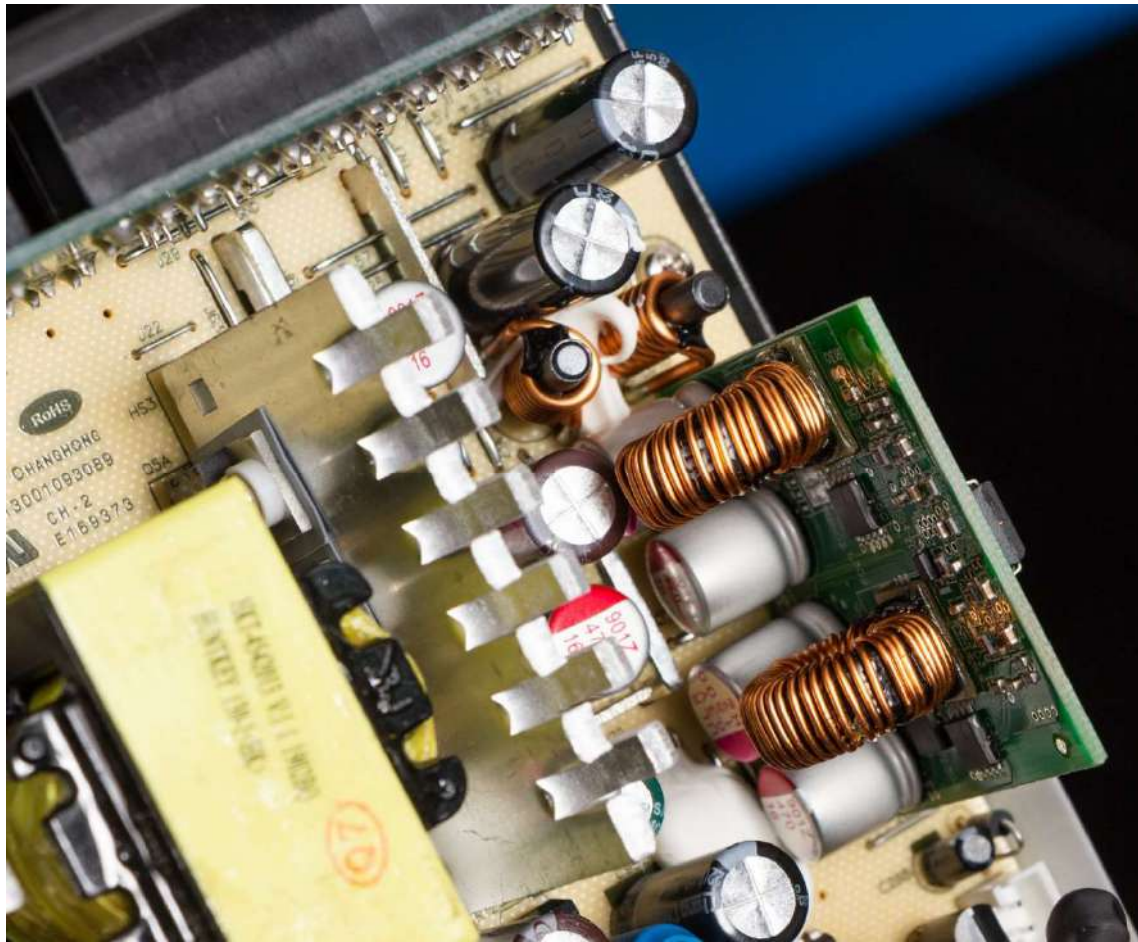
第 12 辑: LLC 架构变压装置



12₁₄

这款电源采用 LLC 架构, 这也是目前越来越多厂家使用的架构, 我们可以在很多金牌电源上看到这种 2 大 1 小变压器的模式。

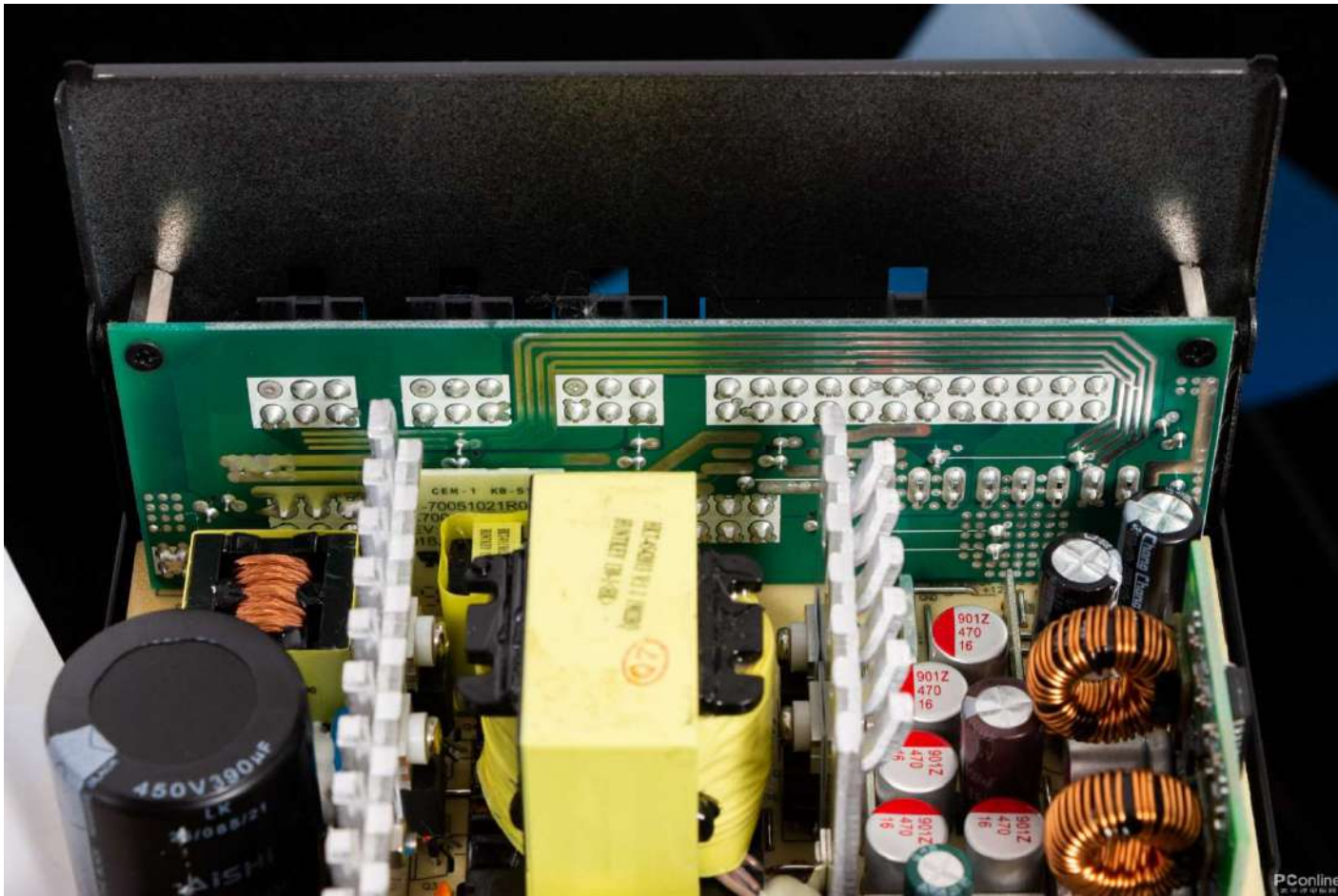
第 13 辑: DC-DC 稳压和同步整流管



13₁₄

较小的金属片上锁着同步整流管，后面则是中高端电源必备的 DC-DC 电路板，有效降低各分支供电电路对其他电路的干扰。

第 14 辑：模组输出 PCB 板



14₁₄

最后可以看到模组电路板采用直插主 PCB 电路板的设计, 有效降低两者之间的电阻, 提高转换效率。