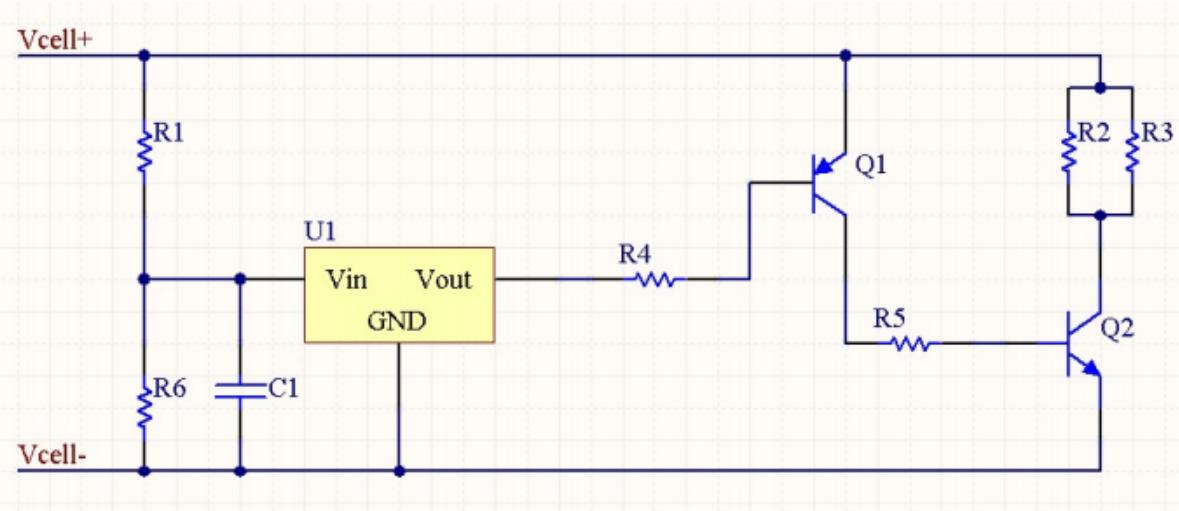


行业领先的超级电容和锂离子电容器制造商  
力容技术应用说明  
应用于模组中单体平衡

因超电容器单体工作电压范围较低，通常会将一些超电容器单体串联起来，以达到应用所需的工作电压。超级电容在阴阳极之间有一个高阻抗的内部电流通路，需要一股小电流以维持电池的恒定电压。这就是所谓的漏电流，当该电流被切断时，被称为自放电现象。电容值也因单元到单元漏电流变化而变化，这些单元作为分压器导致单元之间产生的不平衡电压。单独单元电压不得超过额定电压，且会因电容损耗、增加等效串联电阻(简称ESR)和发热产生而缩短电池寿命。

力容主动均压电路技术可应用于模组中每个单元，以减轻电压不平衡的情况。当断电时，电路低静态电流减少了能量流失。平衡电路的阈值为2.75V。当电池电压超过阈值时，将激活平衡电路以降低电池电压。

由图1可知，输入电压与单体电压成正比，使U1三端电压电平转换器在单体电压高于2.75V时将输出电压改变为低电压水平。打开Q1，然后打开Q2。单体能量通过R2和R3消耗，单体电压降低。当单体电压降至定值以下时，输出电压再次升高，Q1和Q2关闭，单体电压停止下降。



使用该项技术，单体间可保持电压平衡，以确保单体间性能相近，从而实现较长寿命。目前力容模组使用主动均压电路，例如16V/500F和48V/ 165F。



图2PCBA照片,显示了我们16V/500F模组中六组平衡电路单体。

## 关于力容

力容新能源技术（天津）有限公司成立于2016年，是一家创新型的超级电容电极材料、高品质超级电容单体和超级电容器模组生产制造商。坐落于美国加州的力容海外研发中心已研发出专有的活化干法电极技术。公司总裁钟博士是现代超级电容器干法工艺的奠基人，截至目前，在海外（含美国）拥有四十多项专利技术。力容公司的产品性能在行业中始终处于领先水平。

## 联系方式