主流光伏技术的光电转换效率平均水平是多少？

经过近20年的发展，常规硅材料太阳能电池在硅材料质量、辅材以及工艺方面都获得了持续的提升，目前业内主流光电转换效率平均水平，普通单晶约20.1%，普通多晶18.7%-19.1%。

PERC（Passivated Emitter Rear Cell）电池是目前技术最成熟、升级最简单、成本最低的技术升级方案，得到了国内外各大电池厂家的青睐。目前PERC电池行业内的平均效率在21.3%-21.8%左右，

不过，这还与世界最高纪录相差很大——2017年日本KANEKA公司的Yoshikawa等人以一种基于叉指背接触(IBC)技术和异质结钝化技术(HIT)的新型叉指背接触异质晶硅太阳能单晶电池(HBC)实现了26.6%的光转化效率；弗劳恩霍夫太阳能系统研究所（ISE）使用等离子表面制绒技术以及隧道氧化层钝化接触（TOPCon）技术，实现多晶转换效率达22.3%。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/5110.html