

行星齿轮的个数	示意图	优点	缺点	哪一种最合适	这种最合适的原因
1		结构简单、传动效率高、功率密度高、运转平稳	承受扭矩能力相对较低	如果对尺寸要求不严格,但需要高传动效率和结构紧凑情况下,可以选择单级行星齿轮系统	
2		承受扭矩能力较高、传动效率高、结构相对紧凑	系统整体尺寸相对较大	如果需要高扭矩传输且尺寸较小的前提下,可以选择双级行星齿轮系统	
3		承受扭矩能力最高、传动效率较高、紧凑的尺寸	系统复杂度高,制造和安装困难。	如果需要高扭矩传输且尺寸较小的情况下,可以选择三级行星齿轮系统	
4		紧凑性、轴向负载能力较高,因为行星齿轮的总接触面积和承载能力更大	传动效率相对较低,加工复杂度较高	如考虑到空间和负载能力的限制,四级行星齿轮系统更合适	
5		更高的传动效率,承载能力更大	结构较大,不适用于空间有限的场合	如要求较高的传动效率和承载能力,并且空间限制不是关键因素	