

举升机对四轮定位精度的影响

举升机通常分为三类：

- 1 通用举升机
- 2 标准测量举升机
- 3 精密测量举升机

通用举升机：设计上不能够保证举升平板的水平，平板的水平依赖于制造公差、装配等。此类型的举升机水平误差是 10mm 或更大。

标准测量举升机：此类举升机能够保证在地面和预订工作位置的水平，在其他位置不能够保证水平，标准测量举升机的误差是 2mm 或更小。

精密测量举升机：除了地面和举升位置的水平，能够保证在第三点的水平，误差小于 0.5mm。

举升平台对前束和外倾角的测量影响

举升平台对车辆产生的影响：车辆倾斜，轮胎水平变化

车辆倾斜：

如果两个平板水平之间有差别，将使车辆向一边倾斜。这将直接导致外倾角测量值发生变化。

假定车辆的轮距是 1450mm，水平差别引起外倾角的变化。

0.5mm	1.19'
2.0mm	4.74'
5.0mm	11.85'
10.0mm	23.71'

轮胎水平改变

举升平台的水平度变化同样使轮胎悬挂发生变化。悬挂高度的变化同样使前束和外倾角发生变化

平板水平差	外倾角变化	前束值变化
0.5mm	0.36'	0.24'
2.0mm	1.44'	0.96'
5.0mm	3.60'	2.40'
10.0mm	7.20'	4.80'

从以上分析结果看出：

测量平台	前束差	外倾角差
通用举升机	4.80'	30.91'
标准测量举升机	0.96'	6.18'
精密测量举升机	0.24'	1.55'

结论：所以说通用举升机不适合用来做四轮定位。