[**Stirling公式**](http://blog.csdn.net/liangzhaoyang1/article/details/51145807)

\lim_{n \rightarrow \infty} {\frac{e^n\, n!}{n^n \sqrt{n}}} = \sqrt{2 \pi}.       或者        \lim_{n \rightarrow \infty} {\frac{n!}{\sqrt{2\pi n}\, \left(\frac{n}{e}\right)^{n}}} = 1

n! \approx \sqrt{2\pi n}\, \left(\frac{n}{e}\right)^{n}.

利用此公式可求得位数，这个公式当n比较大时候精确，但n比较小时候最好用传统方法

此外注意精度问题，对于10^n的数，π和e至少应该精确到小数点n位，且结果要用取整函数舍去小数部分