

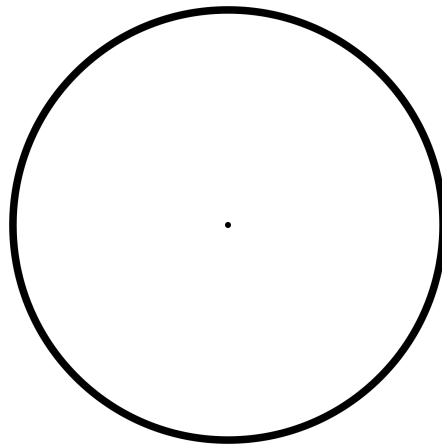
巡线小车 补充要求

加入几个指标，时间、速度、巡线误差。

时间：小车巡线一周的时间。精确计算可能有困难，粗略估计就好。

速度：速度指代码中电机设置的速度，即motors[i]->setVelocity(X)中的X。包括平均速度和最大速度。不过setVelocity(X)的单位好像不是m/s，平均速度可能不能用轨迹长度/时间，我的设想是记录每次setVelocity()的值求平均，行不行得通就交给同学们去验证了。

巡线误差：简单起见，巡线轨迹图改为一个圆。



计算公式 $1/n \sum_{i=1}^n (p_i - r)$, p_i 为小车到圆心的距离, r 为圆的半径。

可以在小车、圆上、圆心各放置一个gps传感器，就可以计算小车到圆心距离，和半径。

gps的使用和相机大同小异

```
GPS *gps=robot->getGPS("gps");
gps->enable(timeStep);
const double *pos=gps->getValues(); // pos保存x, y, z坐标
```