

# 环形交叉路口

作者：庄艳

曾经有一段时间，美国道路上几乎没有环形交叉路口。但在过去十年左右的时间里，这些圆形十字路口似乎随处可见，从农村小城镇到繁华的城市中心。

大家一定想知道：为什么会有这么多新的环形交叉路口，为什么要取代久经考验的红绿灯？

## 什么是环形交叉路口？

根据美国交通部定义，环形交叉路口是一种专门用于帮助控制交通流量的交叉路口。它有一条环形道路，环绕着一个凸起的中央岛屿。环岛的设计允许来自各个方向的平稳、持续的交通流。这使得它们与交通圈不同，后者是圆形十字路口，需要司机在进入之前停下来。

## 环形交叉路口如何工作？

让我们看一下环形交叉路口是如何工作的。驾驶员首先通过一条平缓的弯道进入十字路口，在回旋处让行后，进入圆圈。然后，他们以逆时针方向绕圈行驶，直到从他们想要的道路上离开。使用环形交叉路口时，您可以尝试在不完全停下的情况下进出交叉路口。

## 谁拥有环形交叉路口的通行权？

在环形交叉路口确定通行权的规则实际上很简单：进入环形交叉路口的车辆应该总是让已经在圈子里的车。为了显示进入圆圈的起点，大多数现代环形交叉路口在每个入口点都有一条虚线让行线。

## 谁发明了环形交叉路口？

环形交叉路口已经存在了几个世纪——早在机动车交通之前。据说第一个现代交通圈是1899年在德国建造的。美国土地上的第一个环形交叉路口是纽约市的哥伦布环岛，由威廉·菲尔普斯·伊诺 (William Phelps Eno) 于1905年设计。

## 环岛比其他交叉路口更安全吗？

是的。美国各地开始出现更多环形交叉路口的原因是，事实证明它们比依靠停车标志或交通信号灯的标准十字路口安全得多。然而，值得指出的是，在流量和速度限制变化很大的情况下，红绿灯仍然更安全。

公路安全保险协会 (IIHS) 的研究表明，在美国，从交通信号灯或停车标志转换为环形交叉路口可减少高达80%的伤害事故。产生这样效果的原因有几个：

**速度：**环形交叉路口的圆形设计要求车辆降低速度以成功通过交叉路口。由于这些几何特征通常将车速限制在每小时20英里以下，因此数据显示环形交叉路口可以降低碰撞的频率和严重程度。

**方向：**一旦司机进入环形交叉路口，交叉路口的每辆车都在同一个方向行驶。这种设计大大减少了危险的

正面或直角（或T骨）碰撞的次数。

**冲突点：**在交通规划术语中，“冲突点”是指两辆车可能在交叉路口发生碰撞的地方。两条单车道道路之间的简单“T”形交叉口共有32个冲突点。用环形交叉路口替换这种交叉路口，这个数字下降到8个——减少了75%！更少的冲突点意味着更少的碰撞机会。

**行人：**环形交叉路口还对穿过十字路口的行人和骑自行车的人有安全好处。这是由于车辆的速度较低，以及交通仅来自一个方向。

## 为什么越来越多的城市安装环形交叉路口？

除了上述安全功能外，在信号交叉口选择环形交叉路口还有其他好处：

**改善交通流量。**在环形交叉路口，交通不断从各个方向移动。这种设计可以大大减少停车标志和红绿灯造成的延误。

**减少了车辆气体排放。**除了减少在交叉路口浪费的时间外，环形交叉路口也被证明可以降低油耗。从停死状态开始加速是车辆最耗油的事情之一，仅次于在红灯时等待，这两种情况在传统的十字路口都很常见。

**它们的维护成本更低。**环形交叉口消除了对交通信号灯的需求，交通信号灯的安装和维护成本都很高。

IIHS 在2004年进行的一项研究估计，仅将美国10%的信号交叉口改造成环形交叉路口即可每年减少逾9.81亿小时的车辆延误和超过6.54亿加仑的油耗！

## 美国有多少个环形交叉路口？

根据工程公司 Kittelson & Associates 的数据，2020年美国大约有8,000个环形交叉路口。虽然这个数字在过



去十年中一直在稳步增长，但美国在环形交叉路口的使用方面仍然远远落后于许多其他国家。在美国，估计每1,118个交叉路口有1个环形交叉路口。在英国，这一比例急剧下降到每127个交叉路口就有1个。而在法国，该比例为45:1。

信息参考 <https://www.erieinsurance.com/blog/are-roundabouts-safer>

