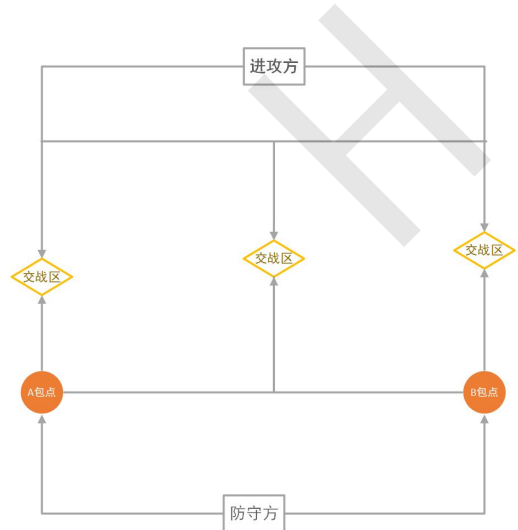


# 霓虹町地图设计拆解分析

## 1. 序言

无畏契约的核心体验是在传统竞技 FPS 的核心体验（即枪法、战术、地图理解）的基础上，更注重基于技能交换的信息博弈和战术深度。地图总体特点可以总结为区域化、简洁化。而这样的设计特点也是为了鼓励玩家使用角色技能去进行信息博弈。

## 2. 布局 and 路线设计

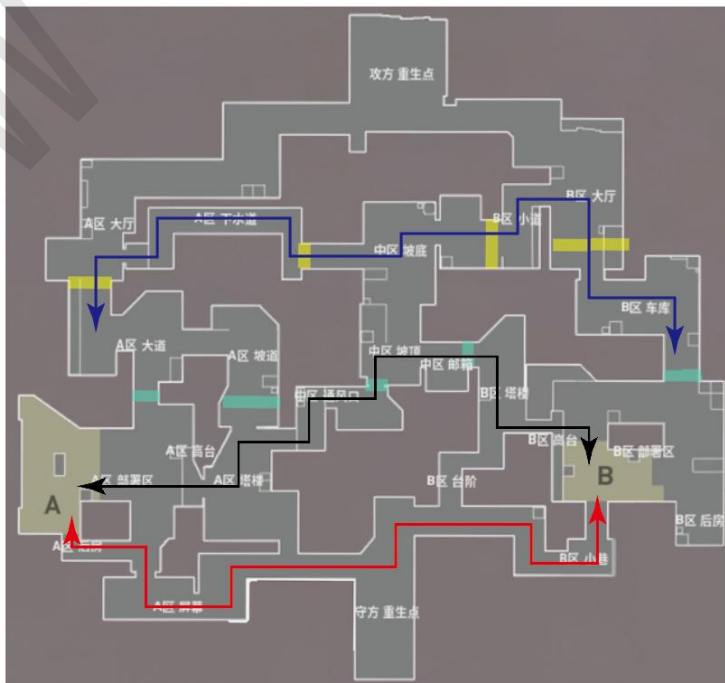


将地图抽象出来可以清晰的看到霓虹町这张地图还是遵循了很多竞技 FPS 地图都遵循着的底层结构：

- 进攻方有三条路线可以到达目标点：左侧路线到达 A 点，右侧路线到达 B 点，或者从中路突破，与两侧路线包夹目标点
- 防守方从出生点可以更快到达目标点，并且出生点区域的路线可以更快地在 AB 两个目标点切换
- 进攻方如果从中路突破，那么就会可能会遇到从 A/B 点支援中路的防守方。

但是在此结构基础上，这张地图还是做了一些大胆的尝试，首先就是加入了大的高度差，然后是无畏契约中所有地图都有的创新点：地图中有超多的狭窄道路与拐角。

### 2.1 地图中为什么要设计出这么多的狭窄道路与拐角呢？

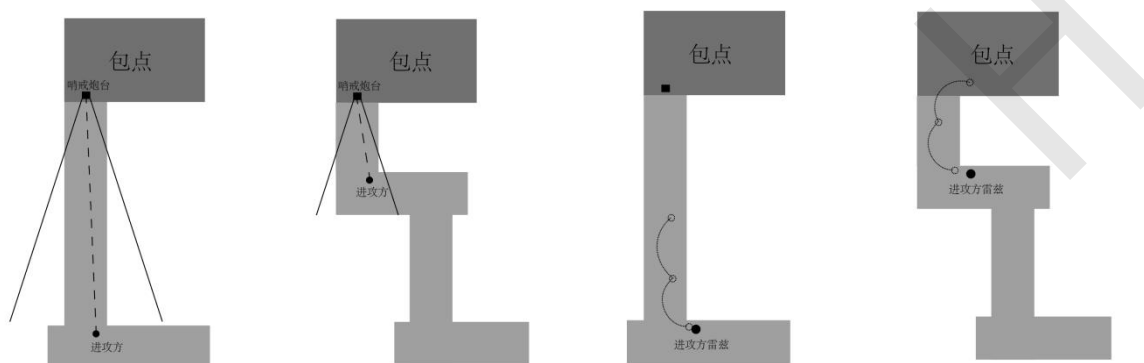


### 答案是给角色提供更加需要考量的技能释放空间

每一个拐角都可以成为一个单独的小交战区域。对于这种小的交战区域，大多数单个角色就能进行突破或者防守。在这种情况下，角色的技能的重要性就被突显出来了。

如下图所示，当拐角空间存在时，进攻方可以集结在更接近于目标点的位置。而这也就意味着双方交战时，枪线的距离会缩短。双方面临更多的中短距离的对枪，而非长距离的对枪。这种情况下，技能的重要性就会被突显。

例如在有拐角空间存在的路线上，奇乐部署的哨戒炮台作用会比无拐角空间的作用更大。而对于进攻方而言，拐角空间使得他们距离包点更近，可以更好的使用技能进行突破，例如雷兹可以使用二段Q技能弹跳进入包点。而没有拐角的长直通道，无法进行这样的操作。



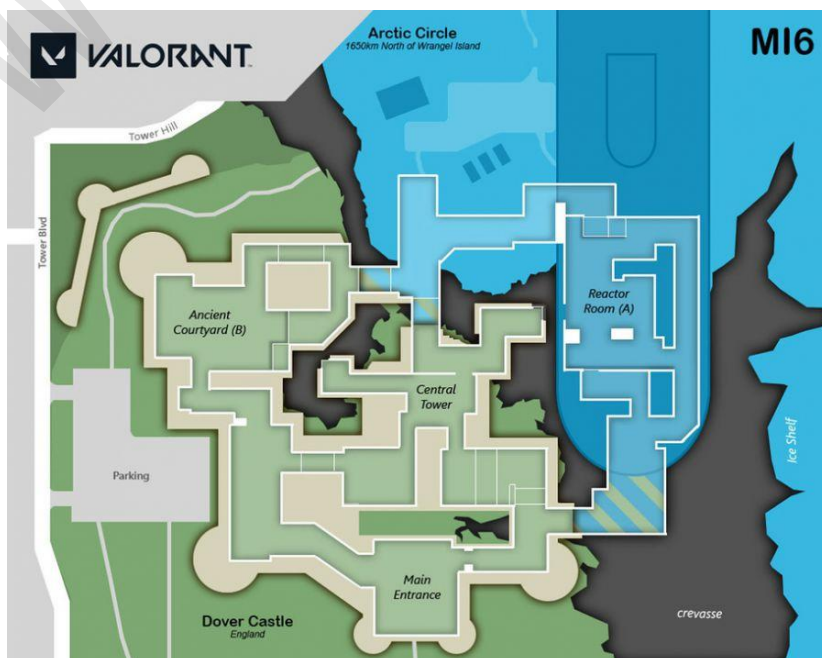
总而言之就是，多拐角就意味着主要战斗空间被完整的分割，分割出的空间具有多样化，可以给不同角色技能提供使用场景。并且在释放技能时，玩家也会更多的进行思考，以应对各异的拐角空间。

单个主要区域的战斗与其他区域的玩家协同性很低，单个区域的战斗并不会对相邻区域的战斗造成直接影响，这样使得对于单个包点区域的协同进攻和防守的成本很高，防守方协防跨度长，且进攻方在获得中路区域控制权后仍需要清理多个拐角区域的枪线才能与主进攻路线上的队友完成协同，双反对于单个空间和通道控制的收益低。

并且这样的地形似乎带来了一些其他的影响：过多的拐角拖缓战斗节奏，让对枪变得更考验玩家反应，守方前压的风险更大，流动不畅等等。

## 2.2 霓虹町这张地图中为什么会设计出大的高差，这样给交战双方带来了什么影响？

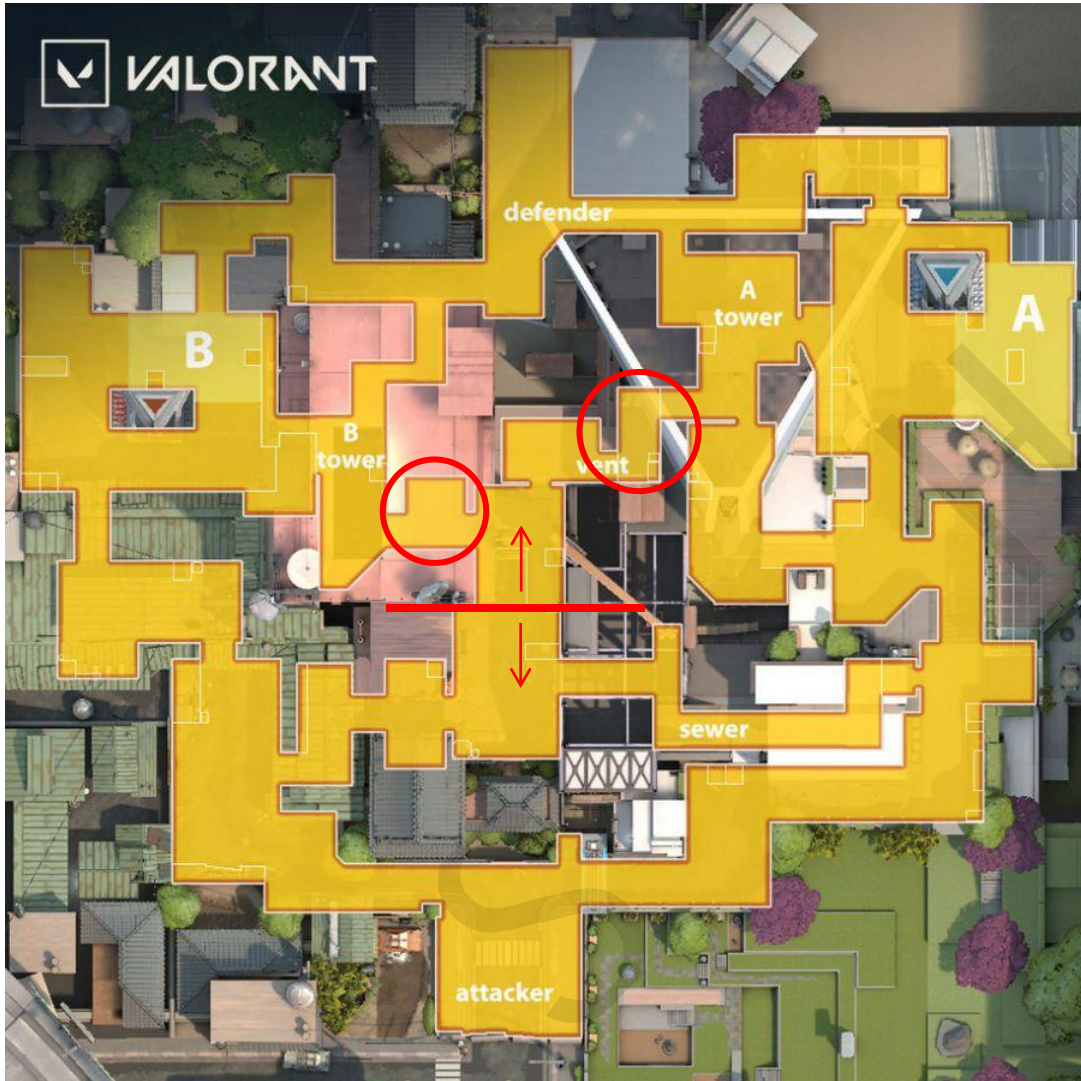
要回答这个问题，我们首先得了解这张图的设计意图，根据《VALORANT》的关卡设计总筹 Chris Carney 的说法，在设计双塔迷城时，他们着重于是否能在 AB 两个据点之外，设计出另外一个不可或缺的点位。



上图就是霓虹町最初的地图设计，此时的地图中心有一座高塔楼，防守方可以在塔楼上透过防弹玻璃看到攻击方接近。在游戏测试期间，他们发现塔楼的确成为 A、B 据点之外不可或缺的点位，但它太过重要，反而取代 A、B 据点成为了战斗争夺的核心，所以设计师们决定改成两座分别防守两个据点的小塔。



这个版本让战斗更加集中在据点周围，玩家可以从中路进攻新的小塔楼。原本的塔楼主要是用来观察攻击方重生点，新的小塔则可以从高处观察各自所属据点的点位，对攻击方和守备方都是绝佳的战略据点，这同时也发掘出更多可能性以及更多元的玩法。攻击方占领塔楼，就能更容易占领据点。但是，通过观察地图我们可以看出，中路仍然太过重要。并且因为从中路可以很快速的就到达两个塔楼，这样导致塔楼和中路之间的连结过于紧密，削弱了据点和塔楼之间的连结。同时因为中路和警家相连，最后导致测试过程中，中路成了一个大漏勺，进攻方一旦拿下中路，便会渗透进防守方的各个地方。于是设计师将地图又进行了调整，得到了下图。

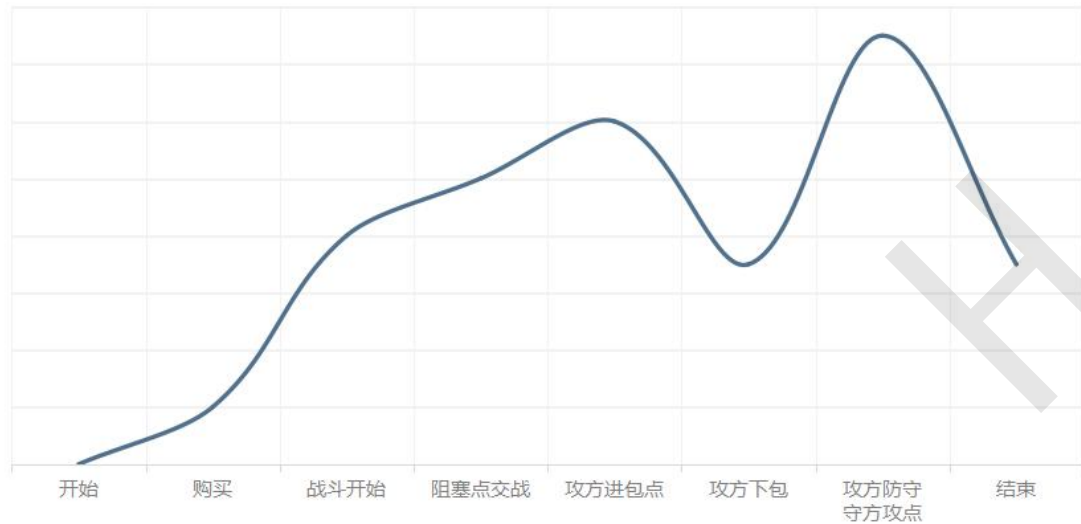


在这次的修改中，中路被切成了两半，直接用通道连接，这些通道变成玩家现在看到的通风口和下水道，并且中路不再直接和警家想连接，同时在中路和两个塔楼之间分别加了图中所圈出来的交战区，这使得中路和塔楼之间的连结被削弱了。进攻方就算抢夺下了中路，进入到塔楼内任需要进行激烈的突破才行，这样就能分散中路的战斗，让玩家专注于攻击和防守每座塔楼。此外，设计师们将塔楼与据点结合，让塔楼成为围绕据点作战的核心点位。玩家可以从小路往下跳到据点，也能用绳梯往回爬上去。同时，据点的设计也进行了调整，如果不控制塔楼，就更难防守据点。至此，这张霓虹町这张地图就诞生了，安排据点之外不可或缺的点位在这张图中有了很好的体现。

而这也回答了为什么这这张图有着无畏契约其他地图都没有的大高差，因为设计师们就是想打造一个除据点之外不可或缺的点位，而塔楼的高差对双方控制据点都是至关重要的，很符合设计师对这张地图设计的初衷，所以大高差成了这张地图另一个结构特点。

### 3. 地图点位和包点的节奏设计

游戏节奏变化

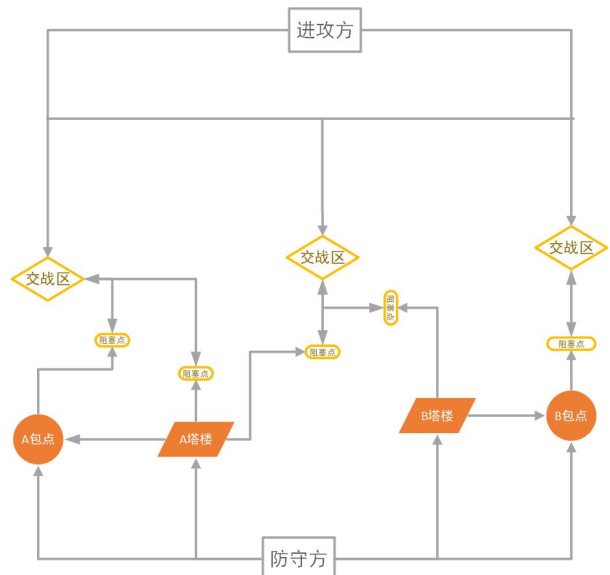
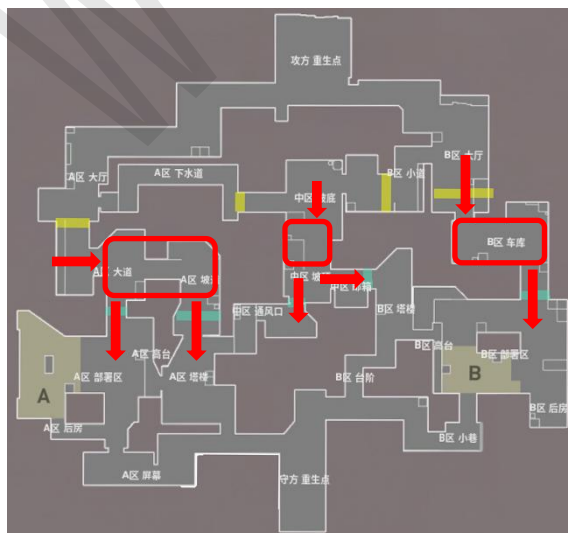


#### 3.1 包点节奏

从节奏上讲：战斗开始后，攻守双方会在阻塞点发生激烈的战斗，但是当通过阻塞点之后，防守方不再具有优势，进攻方转守，占据地形优势，防守方再次通过阻塞点，游戏进入白热化。霓虹町地图结构控制了这种节奏：阻塞点地形狭窄，掩体少，但是包点内结构简单，选点的位置不多，可供 Peek 的掩体较少且大多能被子弹穿透，这样的地形结构实际战斗中的感受是：攻守双方会在阻塞点发生战斗，防守方利用狭窄入口的地形优势压制进攻方，但是当进攻方突破进入包点后，包点内结构简单，点位少，可供 peek 的掩体少一下变成了防守方劣势，当进攻方下包转防守的时候，防守方回防的时候要经过狭窄的通道和阻塞点，再一次把游戏节奏带上高潮。

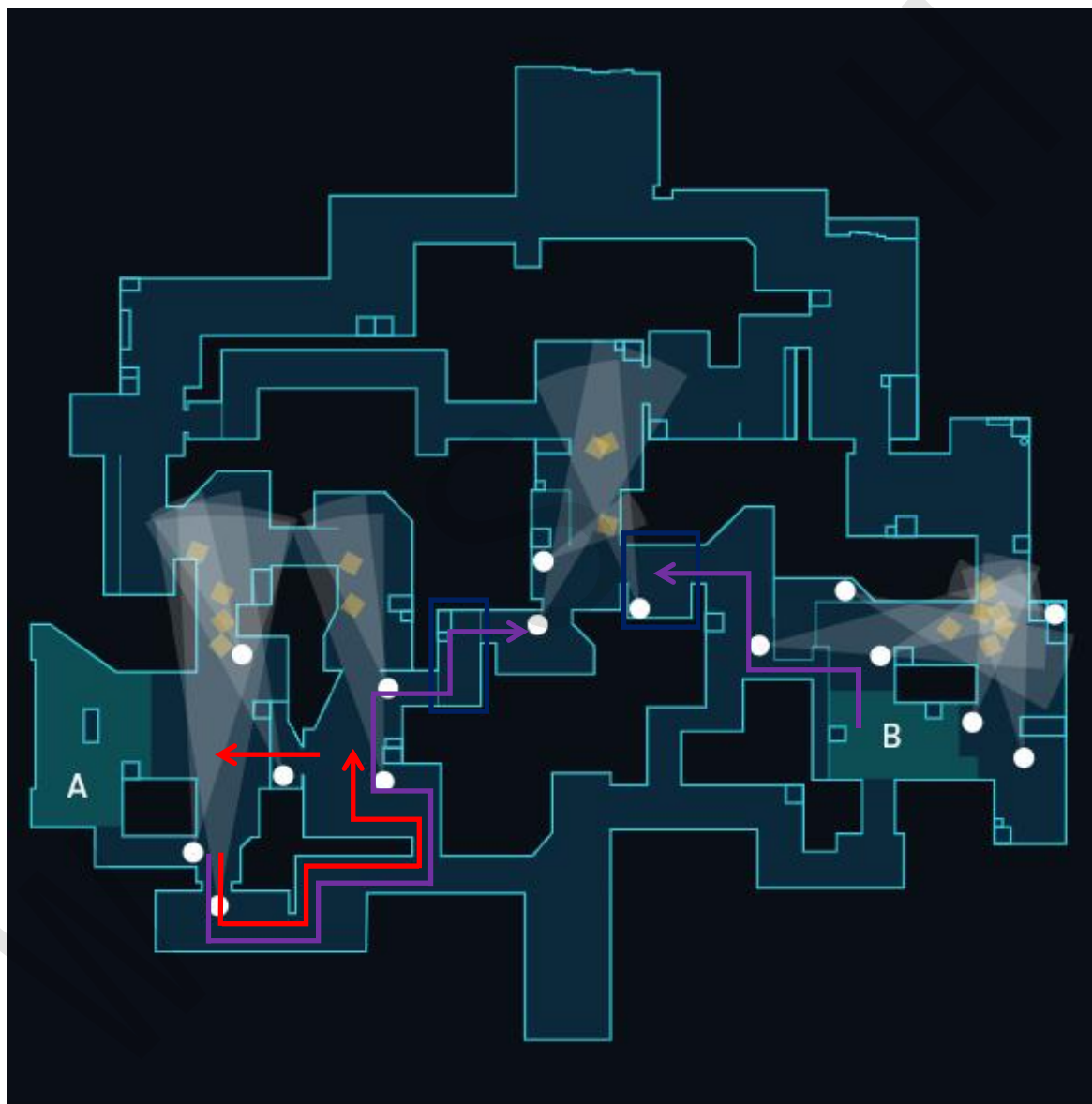
#### 3.2 阻塞点设计

在和其他的 fps 爆破地图，例如 csgo 相比较而言，霓虹町这张地图的阻塞点相对于包点区域更加前置，而相会点即战前区域相对于包点也更加前置。CSGO 中的阻塞点即为包点空间的前点，霓虹町的这种使得包点和阻塞点相对割裂，包点内的枪位并不能影响阻塞点的战斗。



这种设计上的差异主要是因为 CSGO 更多依赖开局出生的随机身位和遇敌前的道具运用来抢点并争夺阻塞点的控制权。而无畏契约因为开局屏障门和技能的设计，对于阻塞点的抢夺并不依赖身位优势，玩家需要利用各类技能来实现突破。而且通过上面两图就能看到，霓虹町和无畏契约大部分的地图的交战区都处于双方屏障门所围合的空间内，这也是前置的原因。

### 3.3 地图平衡和攻防策略



通过上面的防守点位图，我们可以发现 A, B 两个据点的情况很不相同。A 据点因为多出来的一条路线，进攻方清点和突破的压力会小很多，并且因为 A 塔楼和包点之间的高差存在，在 A 包点下方的防守人员如果想要协防 A 塔楼只能绕行。而 A 塔楼内可以快速到达和清点。所以进攻方会更多地进攻 A 塔楼并完成控制，然后再对楼下的 A 包点进行进攻。所以从 A 塔楼进攻风险适中，收益也不错，但是从 A 大进攻的风险却很大，收益也不如 A 塔楼。

而 B 包点如果进攻方想从 B 大门直接攻入，难度会十分大。因为要同时清理 B 区高台上下两层枪线，还有与之形成 90°角来自死点的枪线 B 内的常规防守点位都是可以直防守 B 大门的，并且 B 塔楼和包点之

间可以通过绳索之间完成快速的下到上转移。防守人员在人力不足的时候可以选择快速撤离等待队友进行反攻，或者防守 B 塔楼。进攻方从 B 大进攻的风险很大

而中路我们可以看到，视野较为开阔，并且掩体较少。防守人员大多是在阻塞点后进行防守的。并且分析对比中路对 A, B 两个包点的重要性。我们可以发现中路对 B 的重要性是大于 A 点的。这在地图中有两个地方可以验证这点。

第一个是防守方从包点到达中路的防守路线，由上图可以清楚的看到，B 点回守中路的路径和时间远远小于 A 点，所以中路和 B 的连结是强于 A 点的。

第二点则是中路和 A, B 包点之间设置的连接点不同，A 设置的通风井，B 则是一个凹空间。A 点和中路之间的通风井是对双方而言都很有风险的一个博弈点，一旦提前占据将会有很大的对枪优势。这种高风险会致使双方对这个区域的争夺都会考虑再三。中路一旦被攻方拿下，那么防守方通过通风井去回防中路或者 B 点的风险就很大，同样的攻方从中路通过通风井击夹 A 点的风险同样大于夹击 B 点。

因为 B 点和中路的连结只有一个缓冲凹空间，都很利于双方的抢夺。并且进攻方一旦抢下中路后对 B 的进行夹击可以很好的缓解队友在 B 大进点的压力，因为 B 大只有一个主要进口。

这样整个霓虹町的平衡和策略就非常明晰了：这是张防守图：攻方中路最难控，但是中路联通两点的高台，高台对包点内有优势，控制中路是上上策。但是一旦被抓住玩家习惯，那么上上策也会被针对变成下策，所以其他战术空间也有很好的发挥空间：B 点枪线短，A 点枪线长；B 点难进易守，A 点易进难守；B 点进攻可以 rush，A 点进攻要协同；B 点防守难回防最好不要退守，A 点防守难退守也是不错的选择。

## 4. 地图中的掩体和标准化设计

无畏契约中的地图标准化的设计有很多，例如掩体大小、高度，道路宽度，阻塞点宽度等等。而这个体现在游戏中的感受就是阻塞点刚好一个烟就可以封住，包点内的掩体大多为相同的箱子，捷风雷兹等英雄可以使用技能刚刚好跳上一些高掩体等等。



像上图所圈出来掩体都是标准化的设计，它们大小、高度均相同。并且都是高掩体是由两个标准的箱子堆叠起来的。高台的高度和高掩体的高度也相同。



游戏中的烟雾，范围伤害等技能它们的大小也是刚好够覆盖阻塞点大小，并且技能范围都是圆形，不同于csgo中的烟雾弹、燃烧弹等道具扩散开后是呈现不规则的形状。

地图中这种标准化的设计有以下特点：

- 使得美术资源可以重复使用，节省资源开销
- 让玩家更容易明白地图设计意图，可以更好让地图按照预期设计被玩家使用
- 使用一些技能可以上去的高掩体使得对局中又多一份博弈
- 使得技能和地图总是能刚刚好适配
- 使得包点战斗区域内的复杂度很低，减小了防守方的掩体优势。因为从节奏上来说无畏契约不希望防守方依赖单个或多个紧凑掩体进行防守，从战斗方式上来说是需要足够的空旷和平坦区域去契合其技能设计。
- 隐性的提示了玩家应该在什么区域使用什么技能，降低了游戏的上手门槛

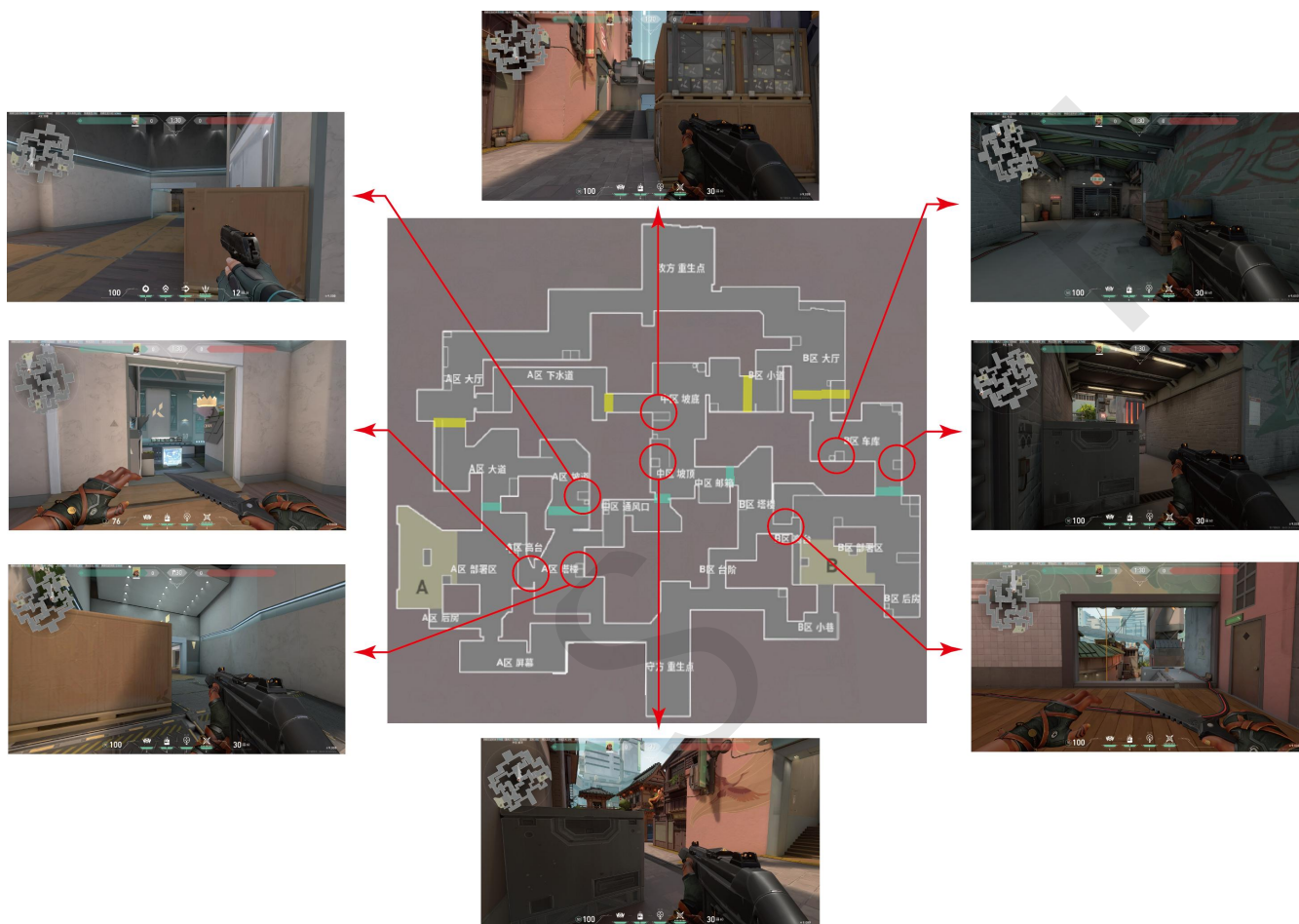


防守路线图



通过上面的防守路线图，我们可以看到包点内的掩体密度很低，且掩体结构简单，防守方很难依附单个掩体或者多个掩体的组合进行架点防守，极大降低了防守方在包点内的 peek 优势和进攻方的清点成本，但是墙体和高台掩体将包点区域内分割出多条防守路线，帮助防守方在包点空间内迂回防守。

并且地图中的掩体基本为贴墙的单向 peek 掩体，减小了掩体所在空间内的枪线复杂度和掩体位优势，使得掩体位置基本为死位，没有 repeek 反复拉枪的操作空间，让玩家不能固守单个掩体。



障碍掩体分布图

地图中的障碍主要的目的是为了控制玩家的视野方向，而非提供额外的操作空间。并且过道中所有的障碍几乎都保证玩家在同一时间可以只面对一个潜在枪线。

而以上原因都可以归因于：1) 英雄技能带来的多样性；2) 更低的上手门槛。

由于大量的英雄技能可以人为制造地形，所以游戏需要基于玩家足够的空间来施展。如果空间太大（比如沙漠灰中 A 区的大道），那么技能的作用就非常有限；如果空间太小（比如 Inferno 的下水道），那么技能的作用又会过于强力。因此，一个有一定面积的封闭空间，是最好的选择。

并且英雄技能要么是中近距离的释放范围，要么是直接指定地点释放。这些设置相比其他 fps 游戏中的投掷物，要更简洁易懂。

也是因为无畏契约中有很多位移型技能，因此为了限制他们的发挥，游戏不能设计过多技巧性地点。因此单个空间内的高低差很少出现。如果是高处，也基本上没有或者很少掩体。

## 5. 空气墙和地图区域划分

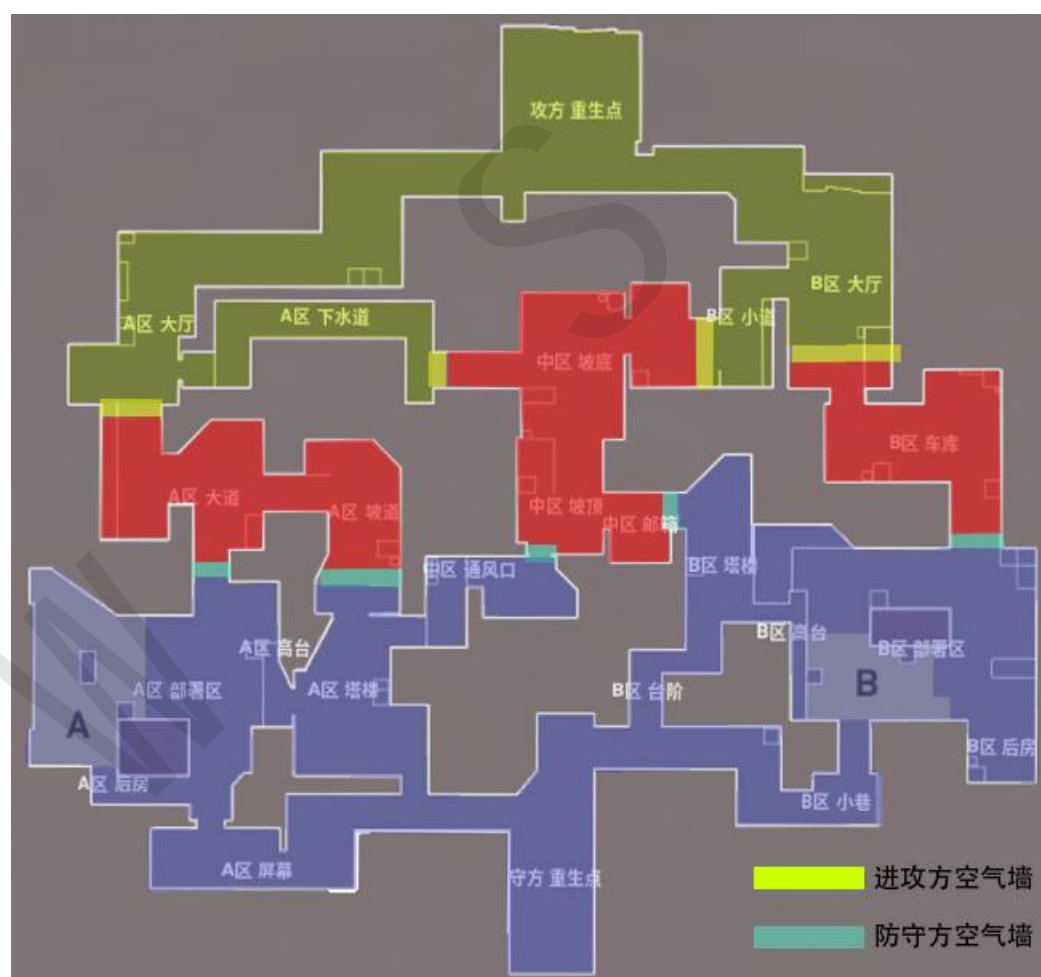
空气墙机制：

一般的爆破模式地图设计，是通过计算 CT 出生点可以比 T 更快到达阻塞点来布防设计的，而无畏契约使用了空气墙：在地图设置空气墙，双方都无法穿过，准备时间结束后开启。空气墙在每回合的准备阶段分割地图，准备阶段结束后，空气墙消散，双方角色正式开始战斗。进攻方的空气墙位于阻塞点前方，防守方的空气墙则在目标点前。

这样空气墙的设计有什么好处呢？

- 确保防守方有足够的时间布置防守技能/到达防守点位；
- 限制有位移的角色在开局前以速度取胜（部分技能在开局后才能使用）；
- 地图设计不需要完全计算到达时间，在弯道较多的空间里，设计更加自由；
- 让玩家更好协调队伍；
- 降低地图的学习难度

并且如下图空气墙将地图天然分成 3 部分：进攻方优势区、防守方优势区、缓冲区



## 6. 总结

关卡是要服务于玩法系统的，霓虹町以及无畏契约中的其他地图都做了很多对技能的契合，**狭长的通道路线、狭窄封闭的阻塞点、标准化的掩体**，驱动玩家运用多样的技能机制去进行进攻突破和防守牵制。同时设计师们为了给玩家带来不一样的地图体验，对很多地图做了非常大胆的创新，思考更有想象力的爆破模式的地图设计，每张地图都在设计层面上尝试做出前所未有的体验：

- 如果没有中路会怎么样？（源工重镇）
- 更立体的地图会怎么样？（霓虹町）
- 3个包点的地图（莲华古城）
- 更适合长射程枪械的地图（微风岛屿）

●

在地图的联通结构上也做了很多有趣的设计：

- 可以控制开关的门怎么样？
- 单向传送门怎么样？
- 可以打碎的玻璃怎么样？

这些新奇有趣的设计给战术竞技带来了很不一样的体验。

