

Design Considerations

Why is there no northbound transit lane?

Instead of a transit lane, restrictions on auto movements and right turn pockets allow the bus to travel with minimal delay. These restrictions make sure that at intersections, buses are in their own lane or mixed only with traffic going straight through.

A transit lane doesn't need to run the entire block to be effective.

Transit lanes reduce delays by allowing buses to bypass queued traffic. Queues form at intersections as vehicles arrive and wait for the traffic signal to turn green.

Transit lanes are only needed where there are queues or congestion blocking a bus' path. Therefore it is important for a bus to have its own lane at intersections, and a transit-only lane is less important to have midblock.

Most importantly, transit lanes are only proposed in locations where they would have an effect, following a detailed analysis of every intersection.

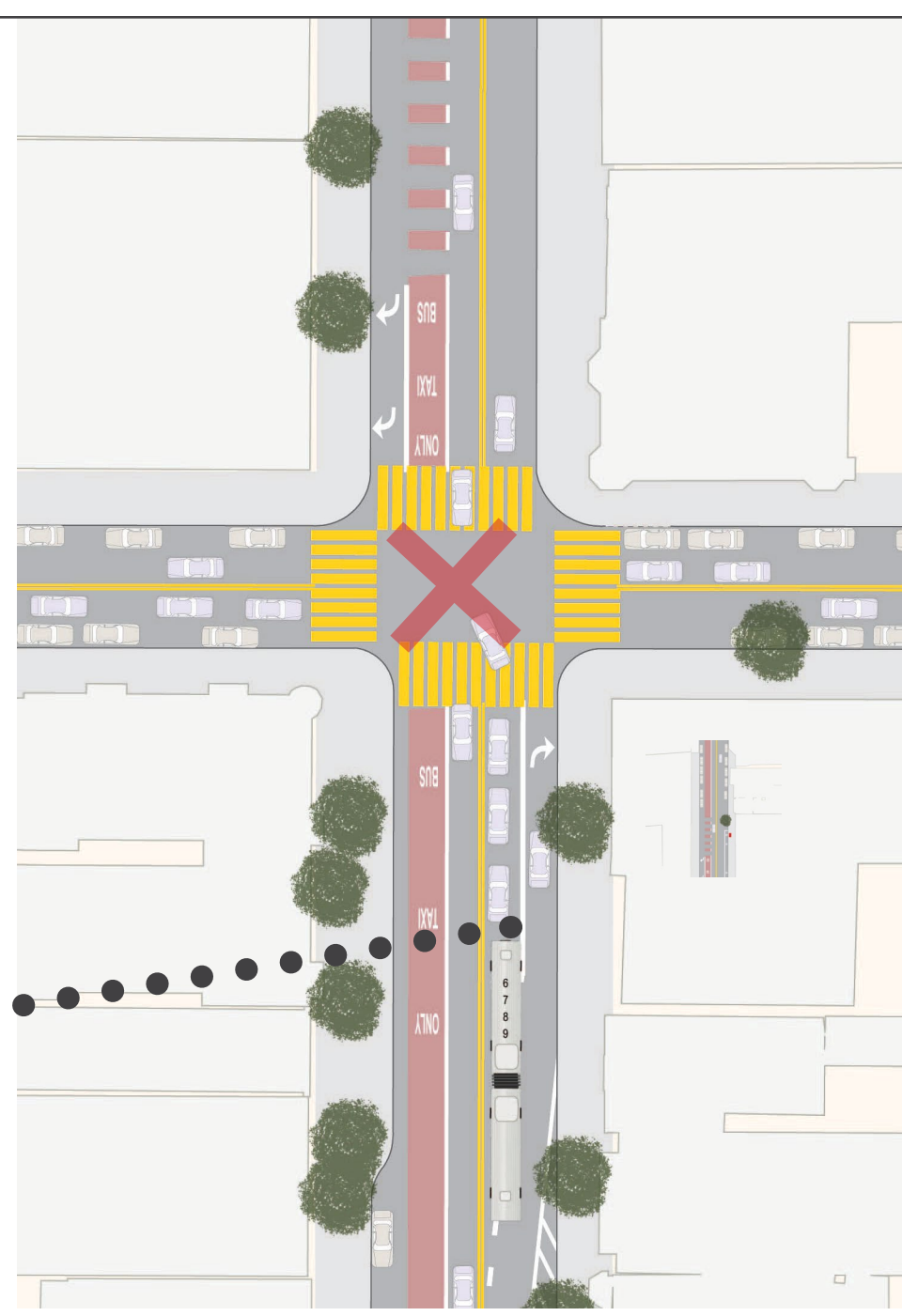
Three ways the design saves time:

1

Left turns are prohibited at all intersections, preventing a queue from forming behind a vehicle waiting to turn left.

Restricting left turns saves time.

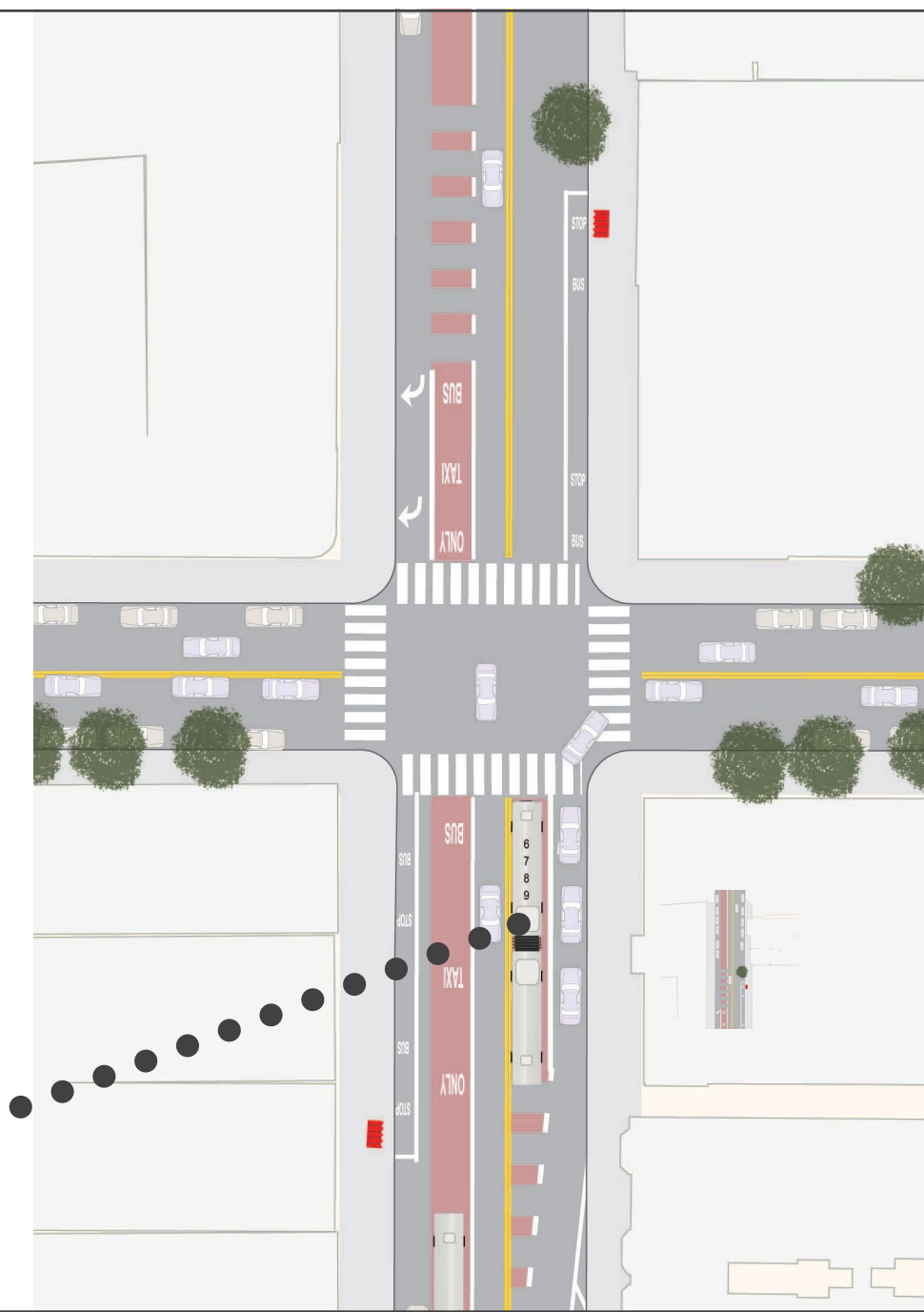
Bus stuck behind queue



2

At key intersections, all auto traffic is required to turn right onto the side street. The bus arrives at the intersection in the left lane with no vehicles in front of it.

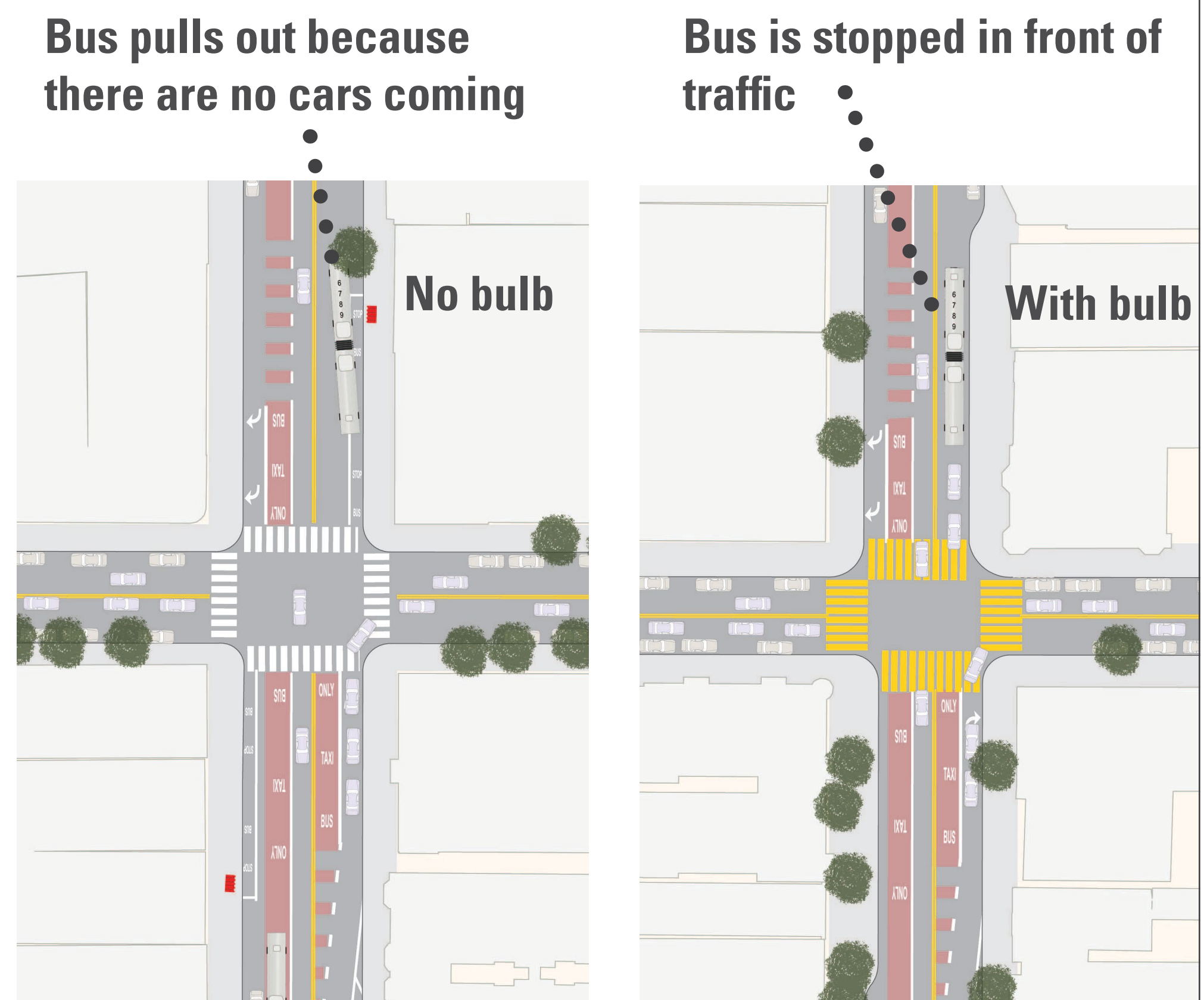
Only transit continues straight
All other vehicles must turn



3

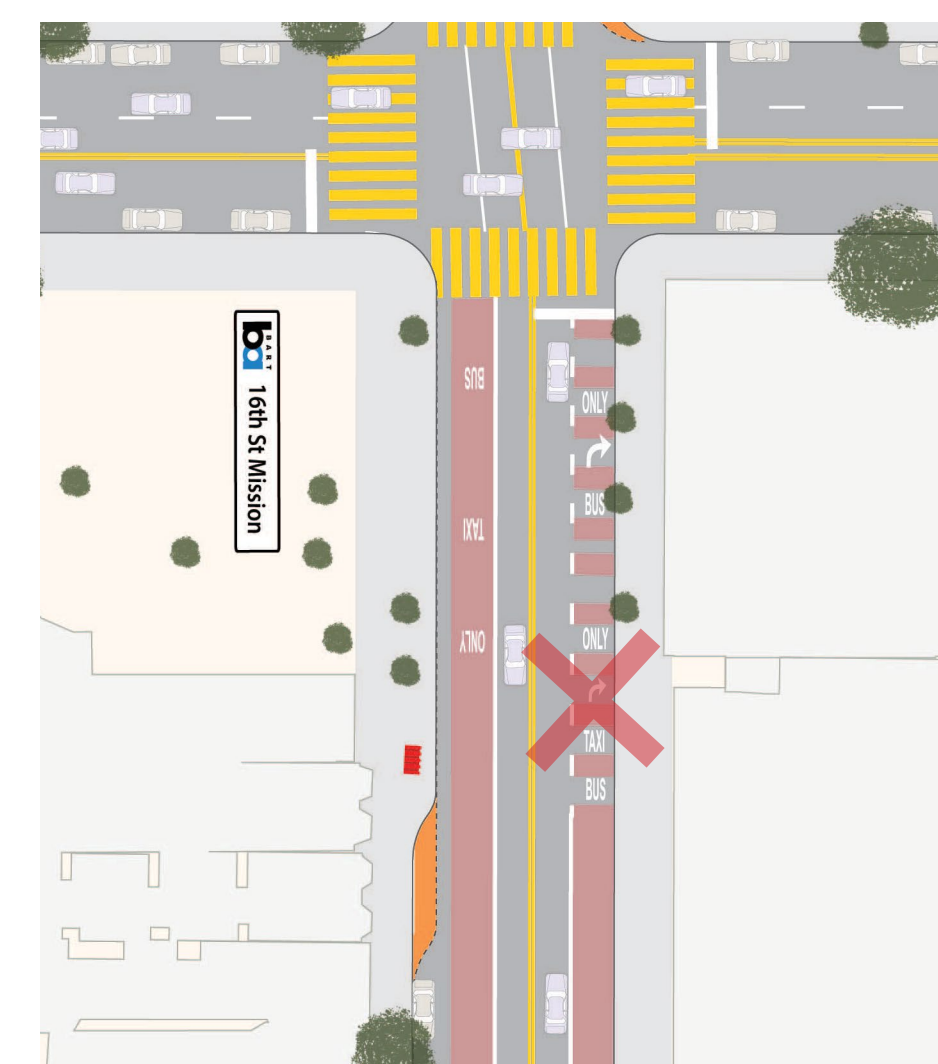
After stopping at a bus stop on the other side of the intersection, the bus does not have to wait for a gap in traffic to pull out of the stop.

Waiting for a gap in traffic is a significant source of transit delay.



How would it work if there was a northbound transit-only lane?

The transit lane would run along the curb. At intersections, right turning traffic would be mixed in with it, meaning the bus would not have its own lane where it matters most. Right turning traffic is delayed more than traffic going straight through.



A full transit-only lane would still permit right-turning vehicles to enter.

When northbound Mission gets a green light, so do pedestrians in the crosswalk. This means that right turning vehicles must wait for people to finishing crossing before turning. The bus would be stuck behind those vehicles, so it makes sense to only mix buses with vehicles going straight.

Factores de diseño

¿Por qué no hay un carril exclusivo para el transporte público rumbo al norte?

En lugar de un carril exclusivo para el transporte público, restricciones al movimiento de autos y espacios para voltear a la derecha permiten que el autobús viaje con un retraso mínimo. Estas restricciones garantizan que en las intersecciones los autobuses estén en su propio carril o solo mezclados con el tráfico que va a pasar de frente.

Tres maneras en las que el diseño ahorra tiempo:

1

Se prohíben las vueltas a la izquierda en todas las intersecciones, evitando que se forme una cola detrás de un vehículo que espera para voltear a la izquierda. Se ahorra tiempo restringiendo las vueltas a la izquierda.

Autobús detenido detrás de la cola

2

En intersecciones clave, se requiere que todos los autos volteen a la derecha a la calle lateral. El autobús llega a la intersección en el carril izquierdo sin ningún carro delante de él.

Solo el transporte público sigue de frente
Todos los demás vehículos deben voltear

3

Después de parar en un paradero al otro lado de la intersección, el autobús no tiene que esperar un espacio en el tráfico para salir del paradero.

Esperar un espacio en el tráfico es un factor considerable que causa demoras al transporte público.

El autobús sale porque no vienen carros

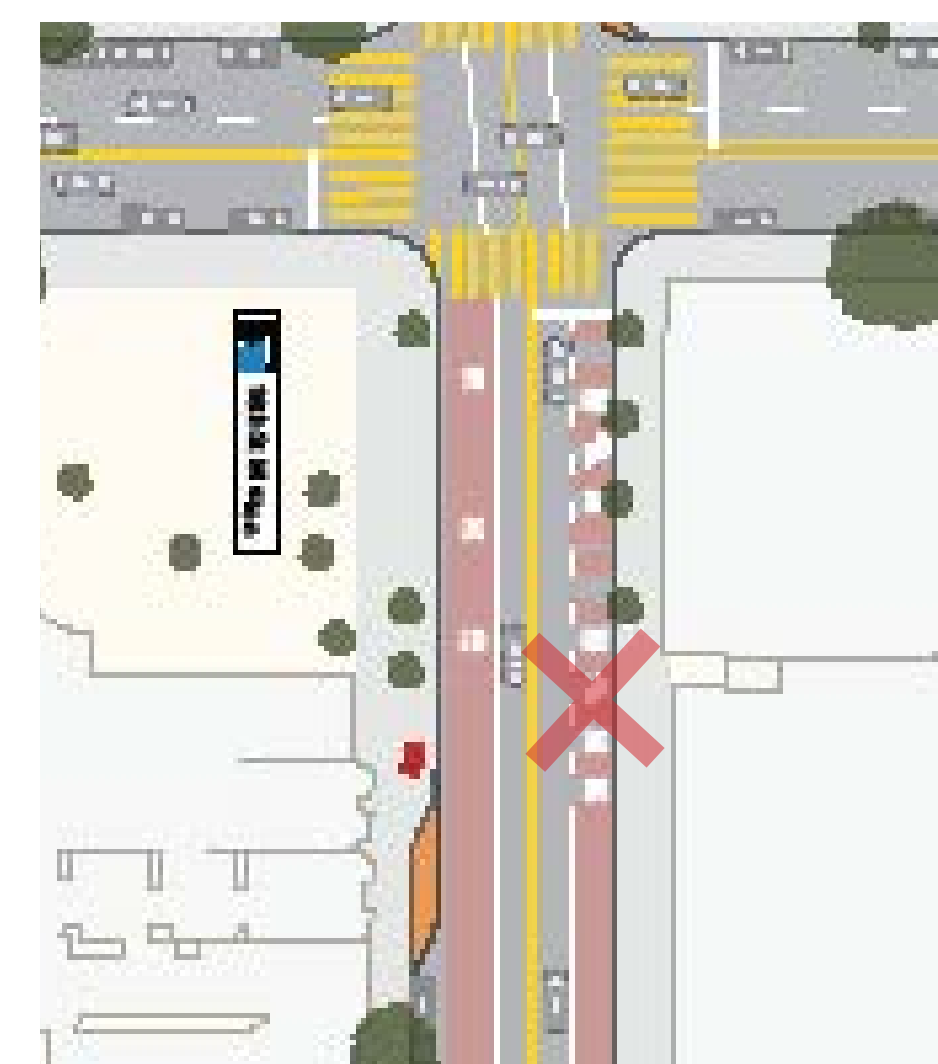
Sin saliente de acera

El autobús está detenido enfrente del tráfico

Con saliente de acera

¿Cómo funcionaría si hubiera un carril exclusivo para el transporte público rumbo al norte?

El carril exclusivo para el transporte público correría a lo largo del borde de la acera. En las intersecciones, el tráfico que voltea a la derecha estaría mezclado con él, lo que significa que el autobús no tendría su propio carril donde es más importante tenerlo. El tráfico que voltea a la derecha se retrasa más que el tráfico que sigue de frente.



Un carril exclusivo para el transporte público completo todavía permitiría que ingresen vehículos que voltean a la derecha.

Cuando el tráfico rumbo al norte en Mission tiene una luz verde, los peatones en el cruce también la tienen. Esto significa que los carros que voltean a la derecha tienen que esperar que las personas terminen de cruzar antes de voltear. El autobús estaría detenido detrás de esos carros, por lo tanto tiene sentido solo mezclar los autobuses con los carros que siguen de frente.

設計考慮因素

為何沒有北向公車道？

作為公車道的替代，限制汽車行駛和右轉區域可使公車的誤點減到最小。這些限制確保公車在交叉路口時處於自己的車道或者只在直行時與車流混合。

公車道不需要行駛整個街區才有效果。

公車道允許公車繞過排隊的汽車，因而減少誤點。汽車到達交叉路口時排起車隊，等待交通信號燈變綠。

只有在有排起車隊或擁堵阻塞了公車通道的地方，才需要公車道。

因此，公車在交叉路口務必有自己的車道，公交專用車道的重要性低於行人過路處。

最重要的是，在詳細分析每個交叉路口之後，僅在有效果的地方建議設立公車道。

設計節省時間的三種辦法：

1

所有交叉路口禁止左轉，防止在等候左轉的車輛後方排成車隊。限制左轉可節省時間。

公車卡在車隊後面

2

在重要交叉路口，要求所有車流右轉到小街。公車在左車道到達交叉路口，前方沒有汽車。

只有公交繼續直行
所有其他車輛必須轉向

3

在交叉路口另一側的公交站停靠後，公車不必等待車流空隙以駛出車站。

因為沒有汽車駛來，因此公車駛出

沒有停靠區

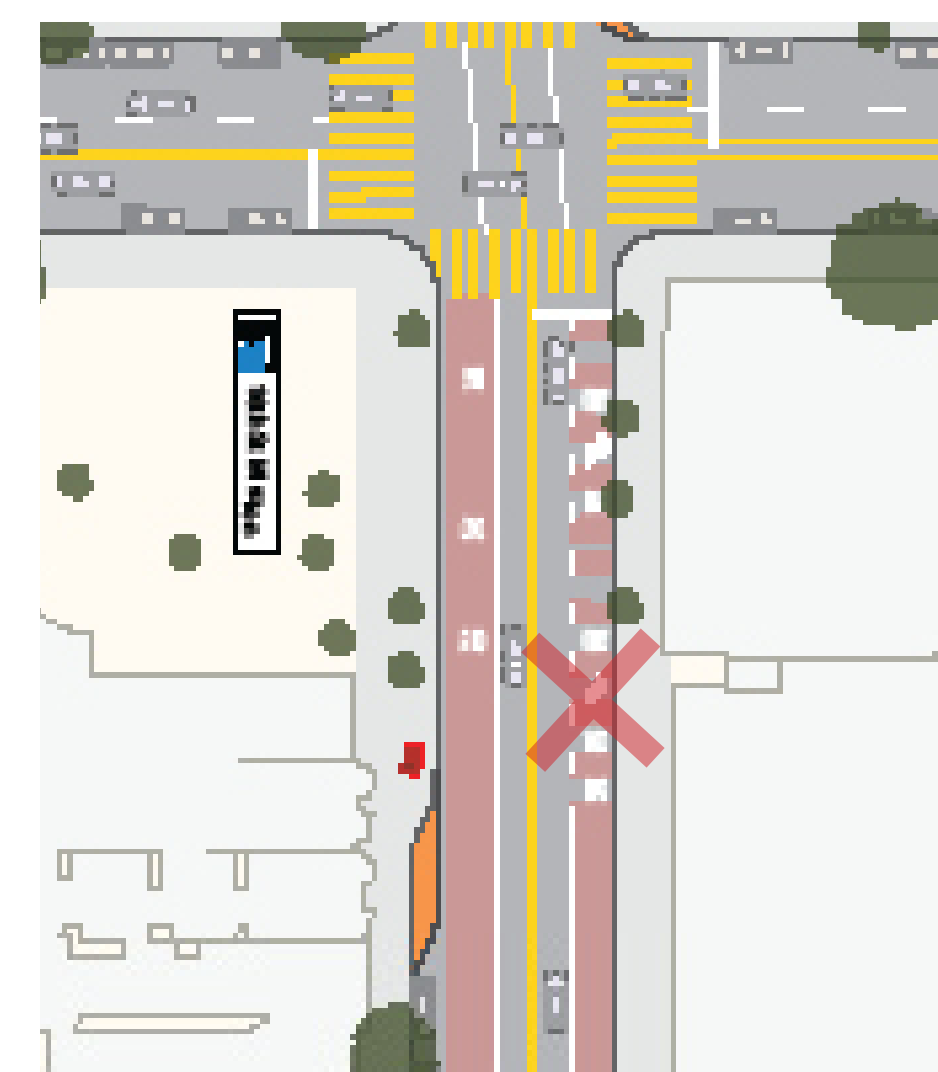
有停靠區

公車被擋在車流前方

等待車流空隙是公交誤點的重要原因。

如果有北向公交專用車道，會如何發揮作用？

公車道將沿著路緣鋪設。在交叉路口處，右轉車流將與它混合，意味著公車在最需要的地方有自己的車道。與直行車流相比，右轉車流遲延較多。



整個公交專用車道仍然允許右轉車輛進入。

北向米慎街綠燈時，人行穿越道的行人也綠燈。這意味著右轉汽車必須等待行人過完路口後才能轉向。公車會卡在這些汽車後面，因此只讓公車和直行汽車混合行駛才合理。