

Forum THNS 2012 – Shanghai

Le hub multimodal de transport ferroviaire à grande vitesse de Nankin

YANG Tao, Directeur de l'Institut de planification urbaine de Nankin

J'ai personnellement participé à ce projet et j'ai donc envie de partager avec vous son histoire et de vous décrire les points clé de la planification ayant mené à l'achèvement du transport ferroviaire à grande vitesse de Nankin. Cette présentation comporte cinq parties :

1. L'idéal et la réalité: le défaut de planification du hub de Nankin
2. Les caractéristiques d'un hub ferroviaire moderne
3. Le système de planification du hub de transport des passagers
4. La planification générale du hub de transport des passagers urbain.— le cas de Nankin
5. L'histoire de la conception du hub de transport des passagers de la Gare du Sud de Nankin.

L'idéal et la réalité; le défaut de planification du hub de Nankin

Le système de transport de Nankin est confronté à deux difficultés:

- La distance entre les stations de transport en commun et les gares: la distance entre la station centrale et la gare est de 1,2km et la distance entre la station Est des lignes longue distance et la gare est de 2.0 km. Cela représente un long trajet pour les personnes.
- La séparation entre la ville et la périphérie: il est très difficile d'avoir accès à des correspondances entre les lignes urbaines et celles des banlieues. Cela rend le déplacement des citoyens très compliqué.

Les caractéristiques d'un hub ferroviaire moderne

Le hub comprend la gare, la liaison entre le transport urbain à l'intérieur et à l'extérieur, le transport multimodal. En général, on distingue les hubs selon les fonctions du chemin de fer : le hub du train à grande vitesse, le hub du train interurbain. Le hub ferroviaire présente les caractéristiques suivantes :

Compétitivité

Le train à grande vitesse : sa vitesse maximale dépasse les 350km/h; sa vitesse moyenne est de 300km/h. Il offre une grande capacité, des cadences fréquentes; il est sûr et confortable pour un voyage de moins de 1200 km. Sur cette distance il dispose d'un avantage concurrentiel par rapport au transport aérien.

Le train interurbain : sa vitesse maximale est de 250km/h ou 300km/h, sa vitesse moyenne de 200km/h. Sa grande capacité, sa sécurité et son confort lui donnent un avantage par rapport au

transport routier.

Flexibilité et compatibilité

Le transport ferroviaire est flexible du fait des différents services qu'il apporte. En effet, il comporte plusieurs niveaux d'organisation : le rail interurbain, le rail urbain (Express) et le train direct circulant sur le réseau commun.

Développement

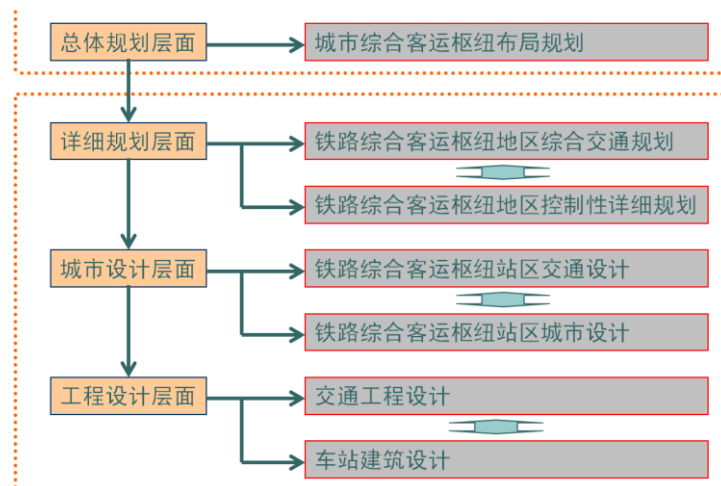
Les pôles d'échange se développent du fait de l'importance de l'offre ferroviaire et de l'augmentation du nombre de déplacements alors que le transport multimodal et la coordination des réseaux restent limités.

Dynamique urbaine

La création des hubs est devenue une nouvelle opportunité pour de nombreuses villes dont elle soutient le développement. Le hub joue un rôle important dans l'optimisation de la structure spatiale de la ville.

Le système de planification d'un hub de transport ferroviaire

La conception, la réalisation et la mise en place d'un hub nécessite une planification précise qui est un long processus qui s'améliore de manière constante.

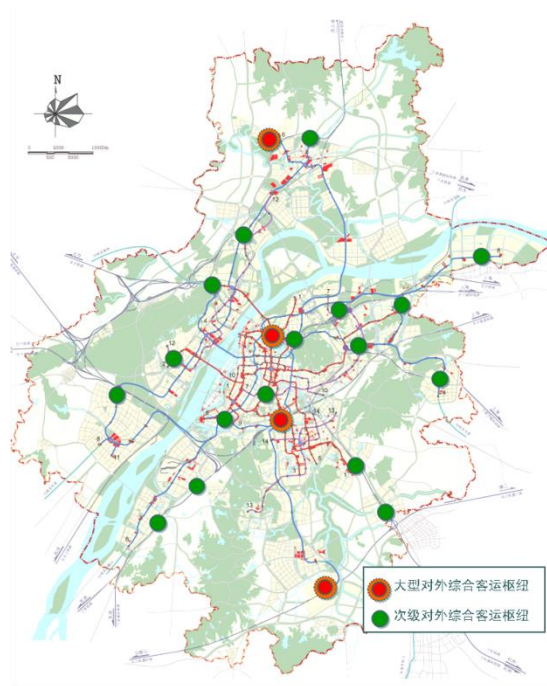


La planification d'un hub de transport

Elle dépend de la dimension et des fonctions et services attendus.

A Nankin, des pôles d'échange multi-réseaux assurent la desserte du centre ville. Des pôles d'échanges plus limités assurent les correspondances entre les lignes de bus et les lignes de métro. Il existe 37 correspondances métros et bus et 36 correspondances entre les lignes de bus.

La gare est connectée avec la voirie dans les zones urbaines. Le grand hub du transport ferroviaire concerne de nombreuses lignes.



Le hub de transport de la Gare du Sud de Nankin

C'est un hub complexe dont la réalisation a été planifiée en fonction de l'évolution du réseau routier.

La planification du développement du réseau routier

Le programme d'adaptation du réseau routier intéresse un territoire de 48 km². Il comporte un réseau de voies rapides dont quatre verticales et trois horizontales. Le réseau des artères principales inclut 5 artères verticales et 4 artères horizontales. Quant au réseau des voies secondaires, il contient 6 voies verticales et 9 voies horizontales.

La conception comporte trois aspects :

- une première interface avec le périphérique à grande vitesse,
- une seconde interface avec la route de Ningli,
- une dernière interface avec l'avenue Hongyun.

Le système est conçu de façon à ce que la circulation autour du hub soit la plus libre possible. En même temps, pour résoudre le problème du trafic, on compte créer 4 échangeurs : Huashenmiao, Shuanglongjie, la rue Ningli, l'avenue Hongyun, la rue de l'aéroport, et l'avenue Hongyun.

Lorsque le projet sera optimisé nous disposerons d'un réseau routier important (et particulièrement d'un réseau secondaire important).

Le programme d'organisation des transferts du transport ferroviaire urbain (48 km²+6 km²)

Il se concentre sur le lien entre l'intersection des lignes et la correspondance. On réalise une intersection de 4 lignes pour le hub du transport ferroviaire urbain. Pour les lignes 1 et 3, on utilise la même correspondance. Pour les lignes 6, 1 et 3, on utilise une correspondance en forme de "T" qui permet de réduire la distance de transfert des voyageurs. En même temps, d'autres stations sont installées dans la zone du hub transport, pour la ligne 3 du métro et la ligne aéroport pour assurer une correspondance plus pratique entre les différents moyens de transport.

S'agissant des bus, plus de 20 lignes auront leurs premiers et derniers arrêts installés dans le hub au sud de la gare. Plus de 15 lignes menant au centre-ville sont planifiées.

La conception du hub de transport

Le hub transport obéit aux principes principaux suivants :

- Un aménagement compact, par étages, permettant d'entrer et de sortir rapidement,
- Une organisation à l'échelle de la métropole,
- Une circulation fluide et une distribution flexible.