



# 城市轨道交通建设与城市发展

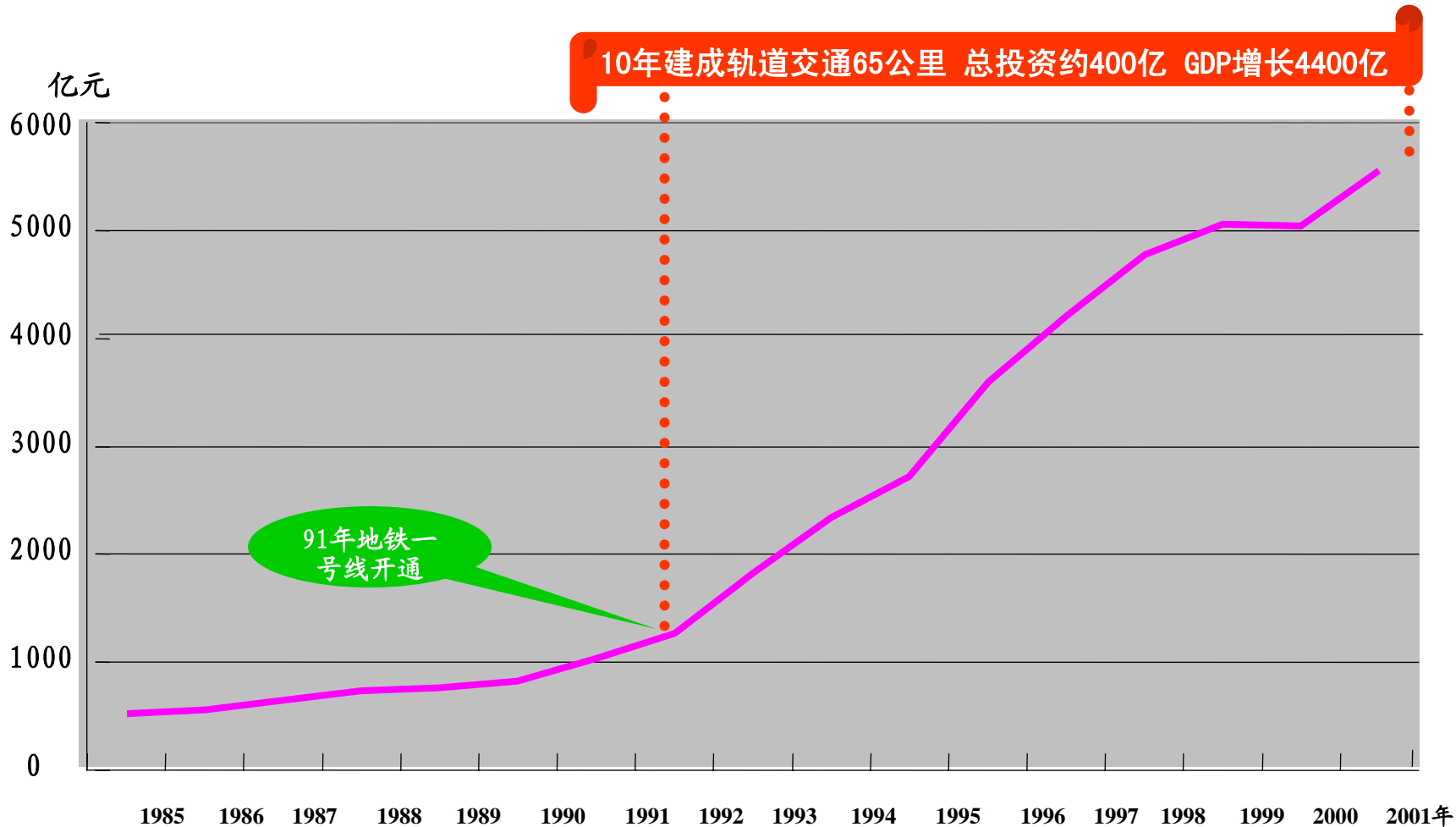
深圳地铁三号线投资有限公司  
总工程师 刘卡丁

# 轨道交通对城市经济、社会发展的贡献

- 对GDP的贡献；
- 对环保的贡献；
- 对节省资源的贡献
- 对沿线地产和市政设施的贡献
- 对公平和谐社会的贡献；
- 对人身安全的贡献；
- 对节省交通运输时间的贡献
- 对都市文化的贡献。



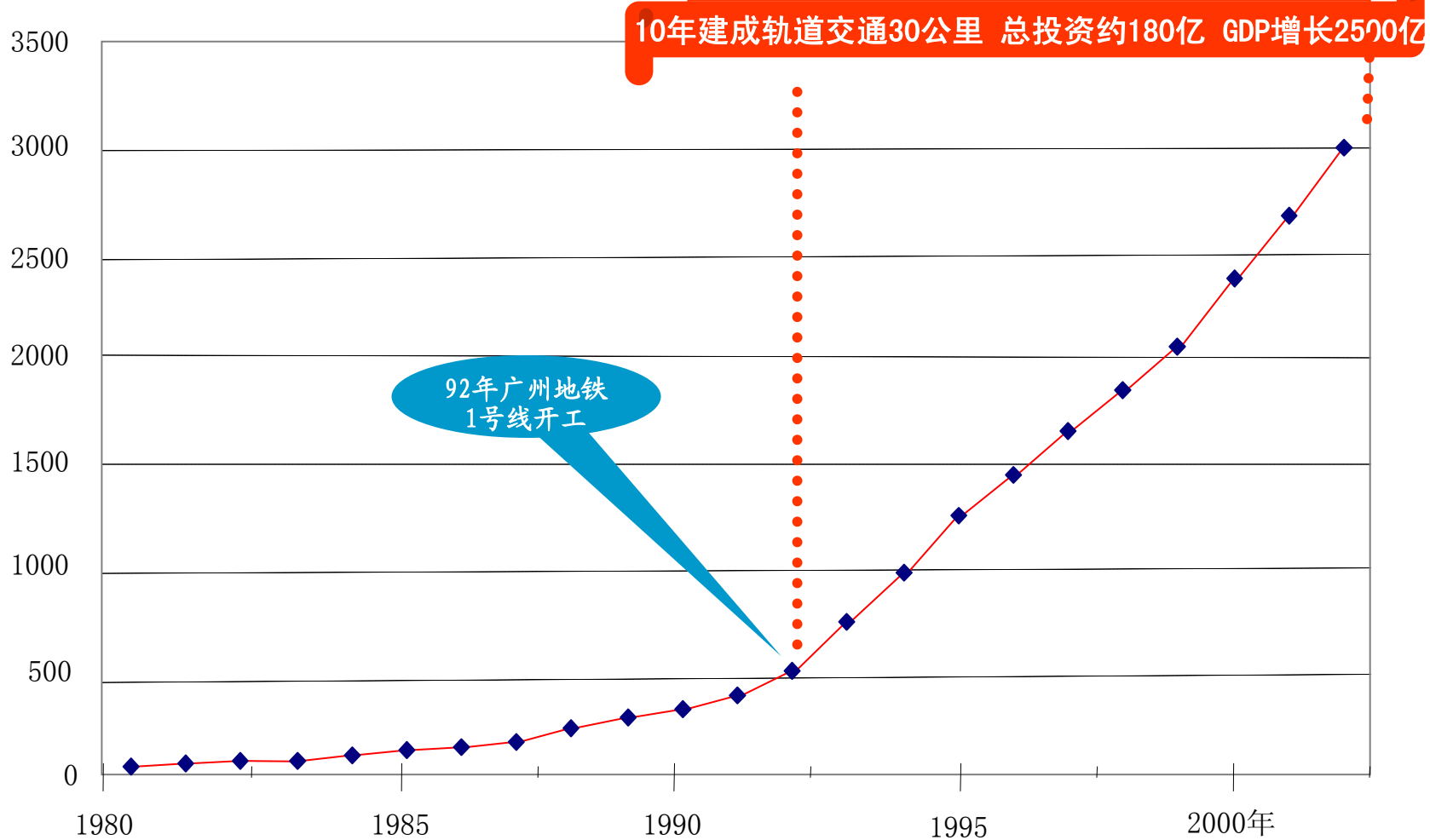
# 上海市历年交通投入对全市GDP影响



★上海统计局提供数据

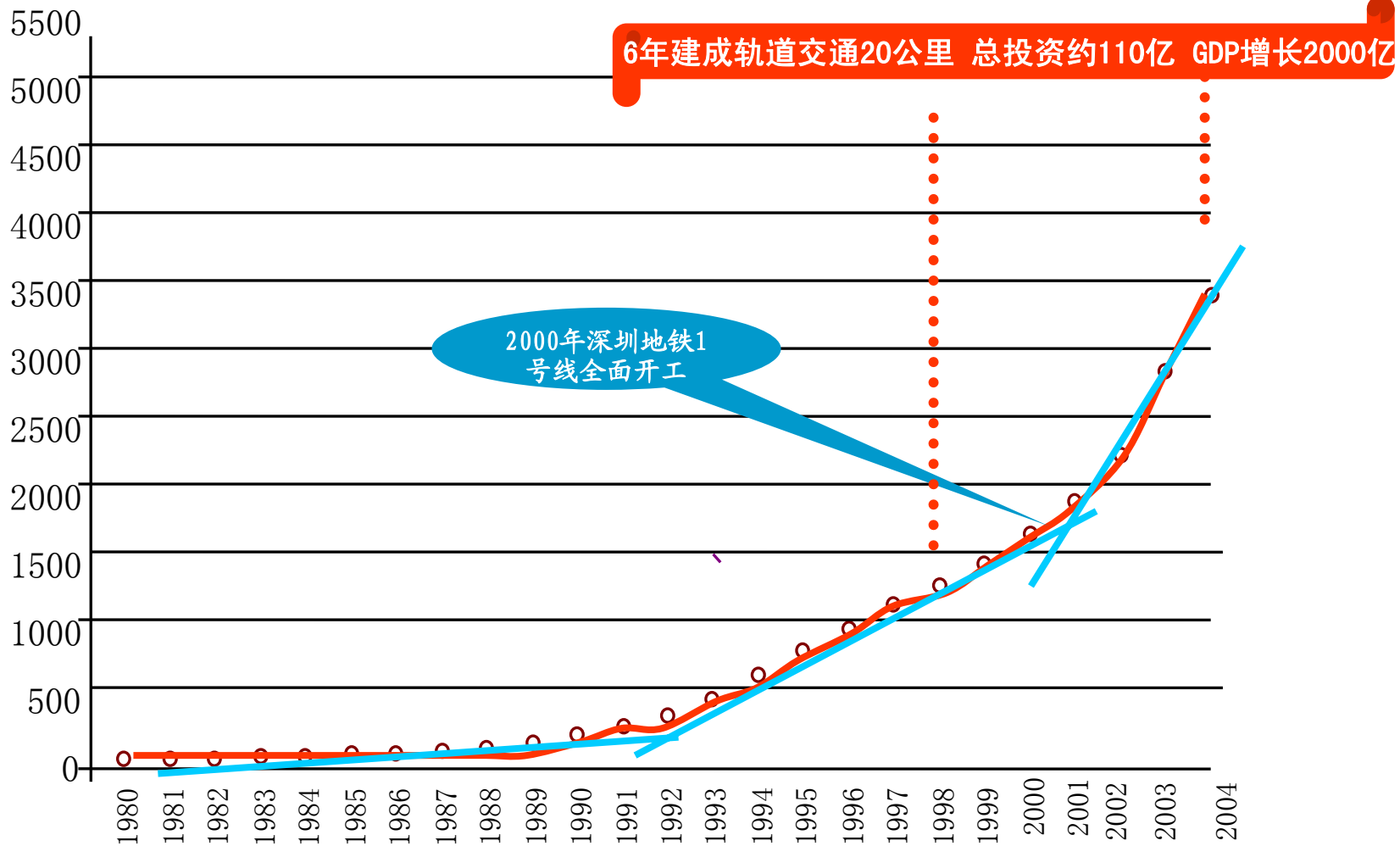


# 广州市轨道交通投入对全市GDP影响



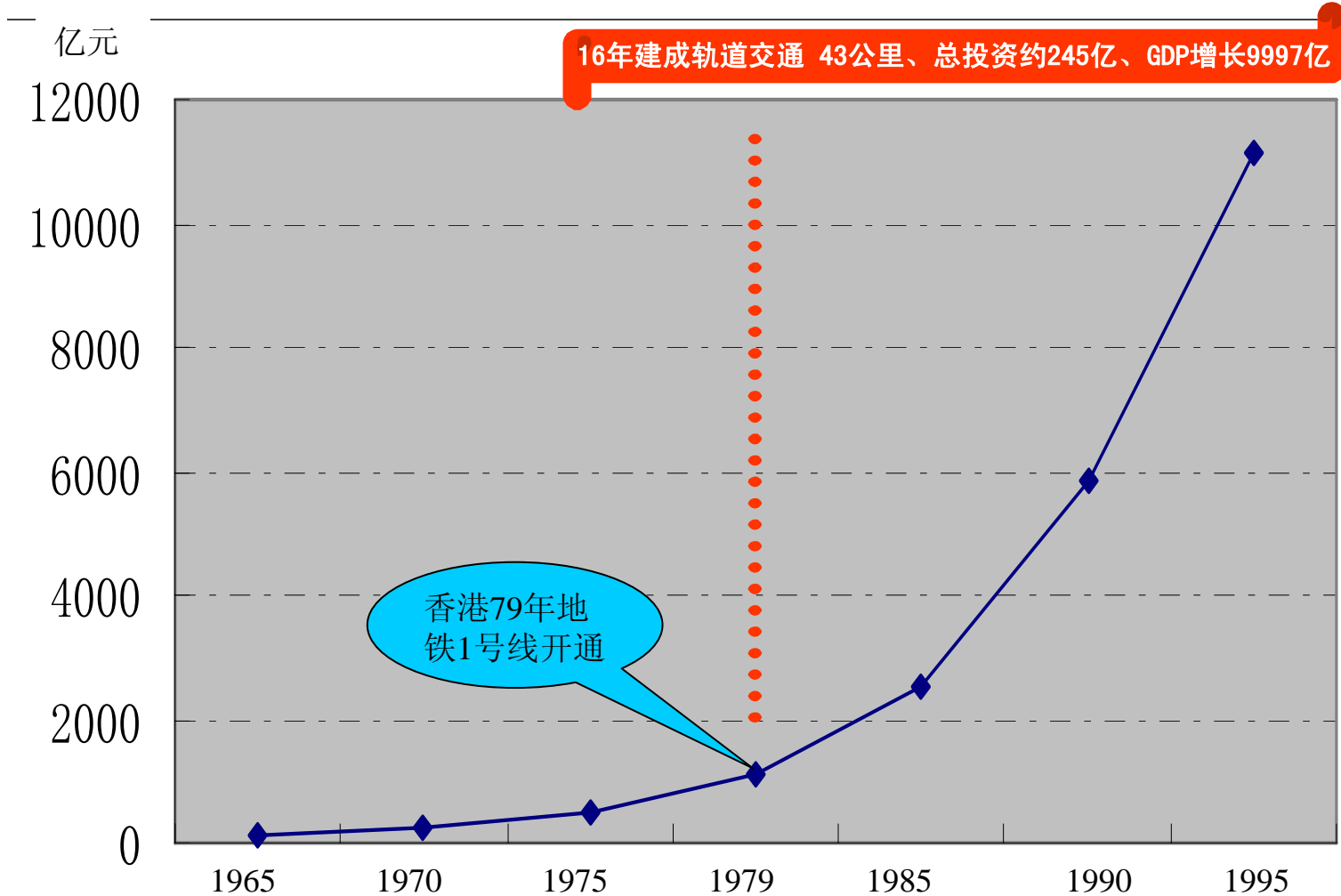


# 深圳轨道交通投入对GDP影响



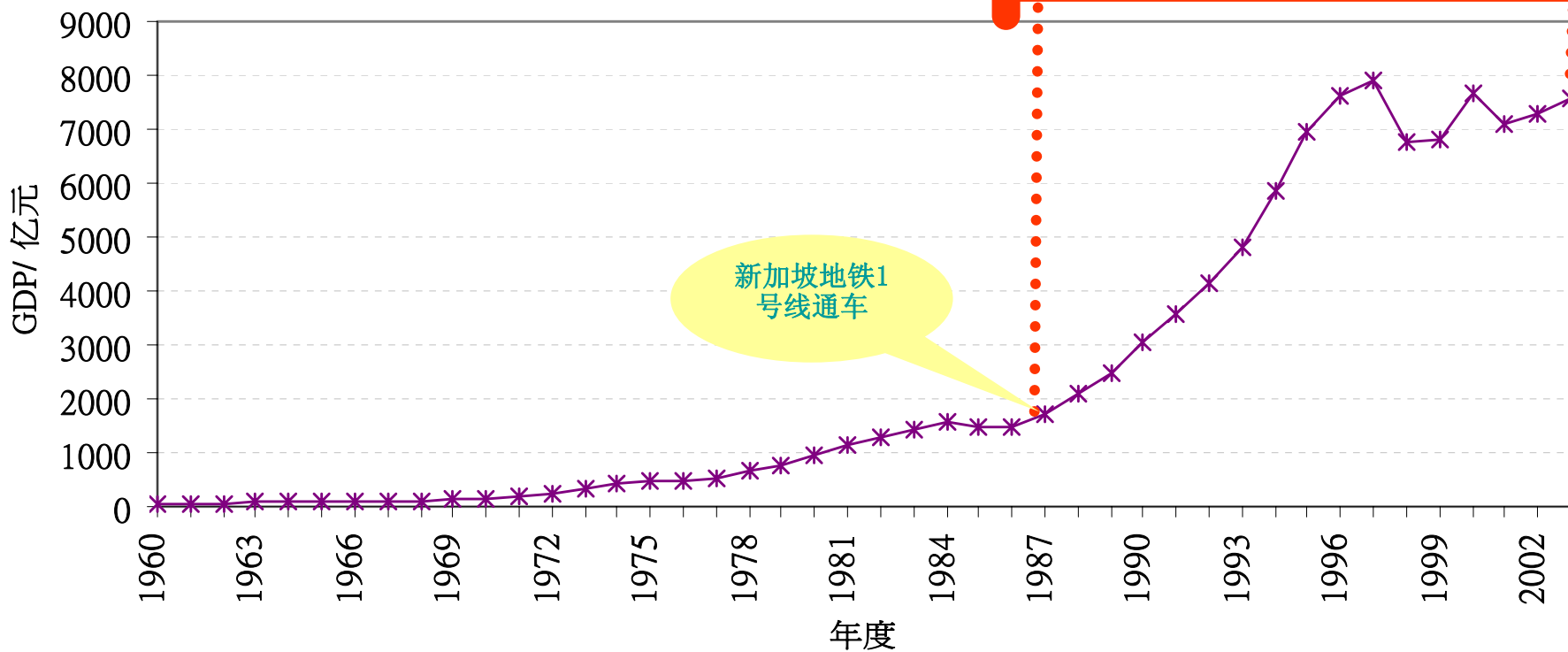


## 香港轨道交通投入对GDP影响



# 新加坡轨道交通投入对GDP影响

## 新加坡GDP历年数据



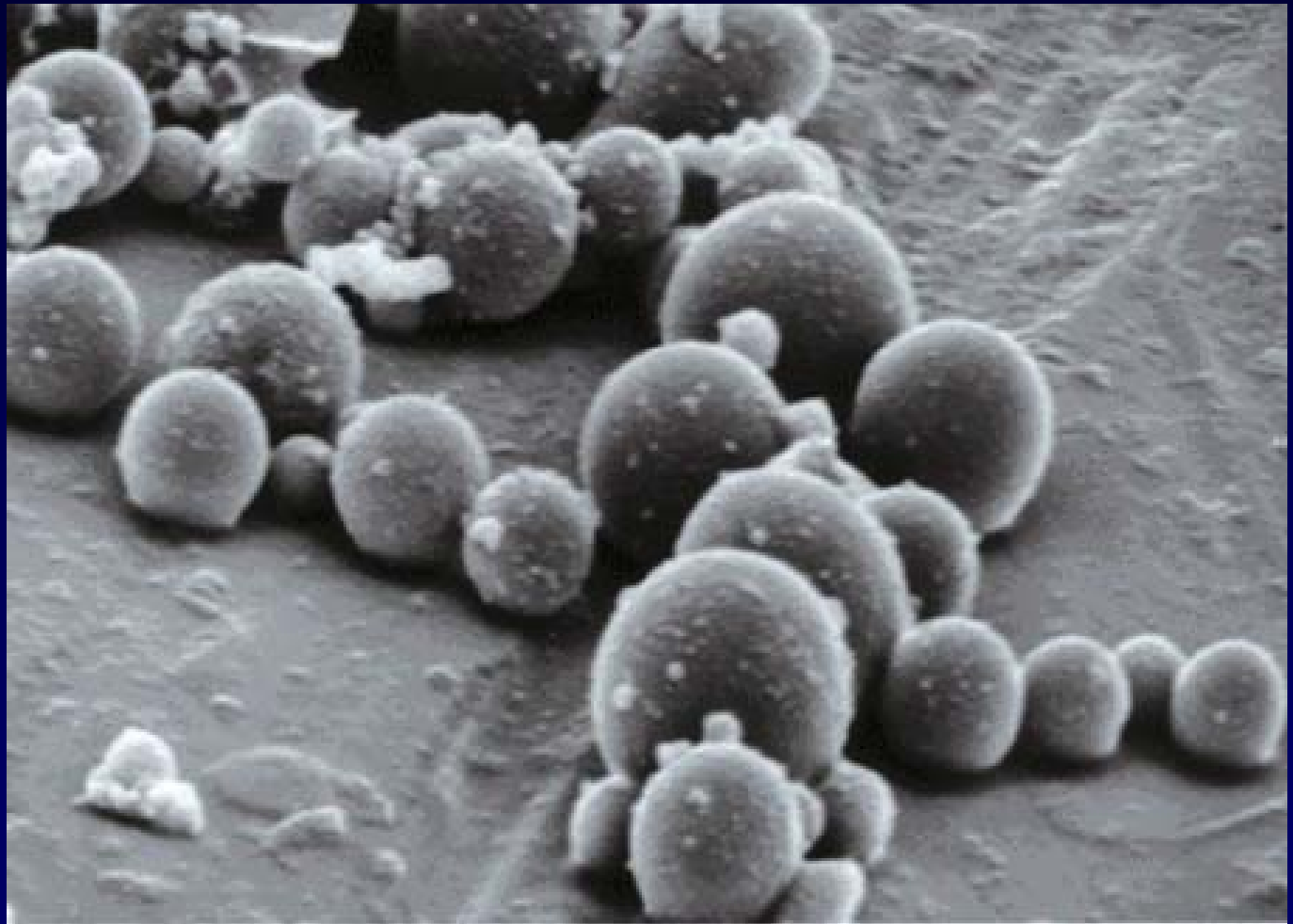
## 轨道交通对环保、资源的贡献

- 国家环保局周生贤局长：发展就是烧东西，烧掉的是资源，留下的是垃圾和污染，生成的是GDP
- 交通运输消耗GDP 30%，节能减排的重点。
- 轨道交通为绿色交通-----遏制噪声、废气、废水、资源消耗

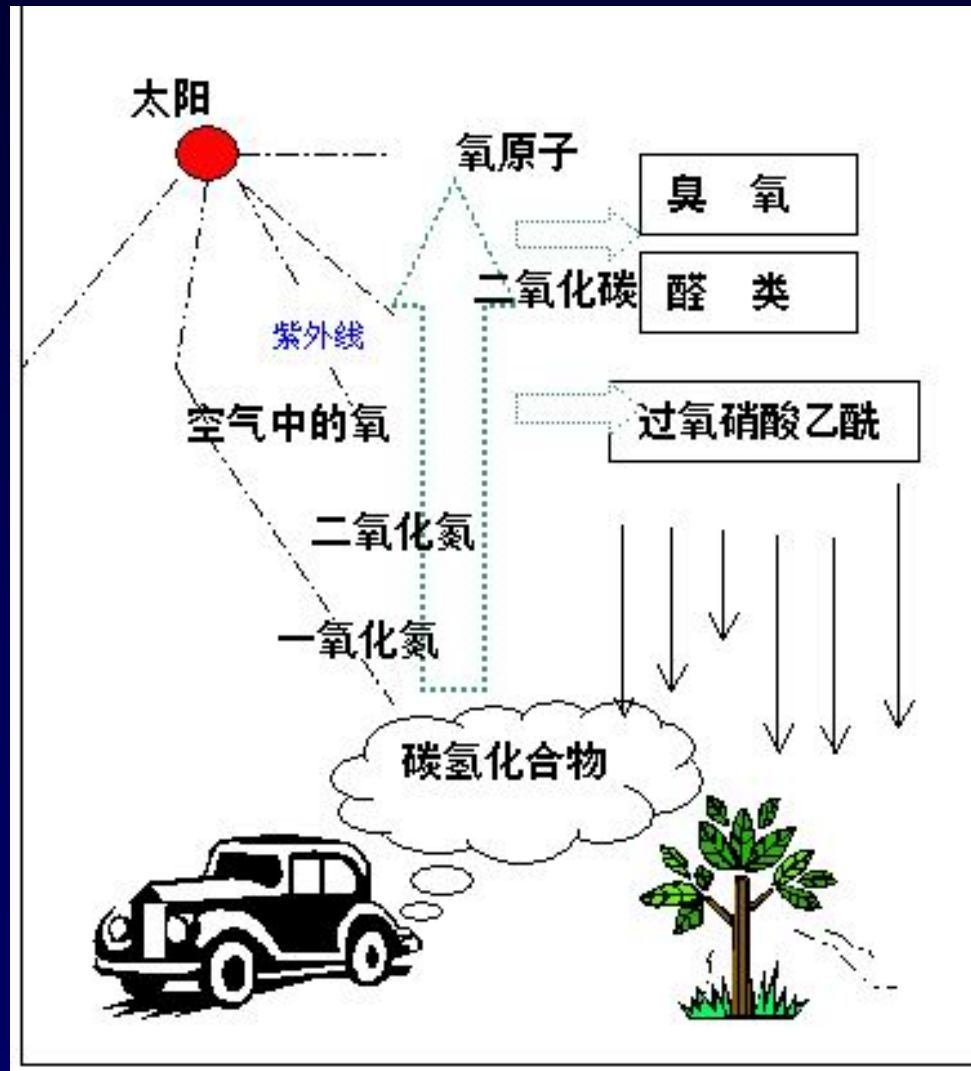
## 2003年深圳市天气气候公报

- 20世纪70年代, 10年里, 全市总共只有8天出现霾现象;
- 20世纪80年代, 10年出现霾的天数为58天;
- 20世纪90年代, 霾现象急剧增多, 10年出现霾现象的天数已高达773天, 约为10年前的13倍、 20年前的97倍。

# 大气灰霾的物理特征



# 光化学烟雾成因示意图



## 主要排放源

- 势不可挡的城市化（1984年20%—2006年40%）
- 城市规模的扩大、负荷增加；
- 人口增多、人均面积缩小；
- 汽车和工厂增多；

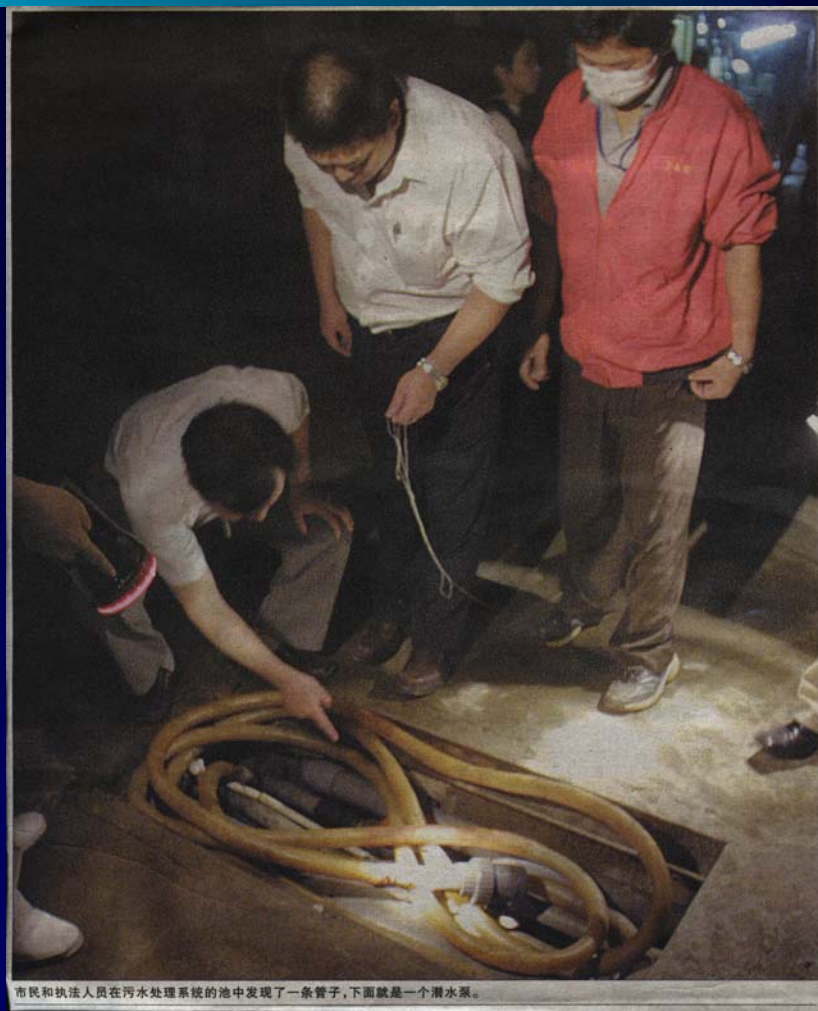


深圳机动车辆近年来急剧上升,每天排出大量废气严重污染空气。

## 深圳交通现状



## 消防隐患



市民和执法人员在污水处理系统的池中发现了一条管子,下面就是一个潜水泵。

## 如此排污

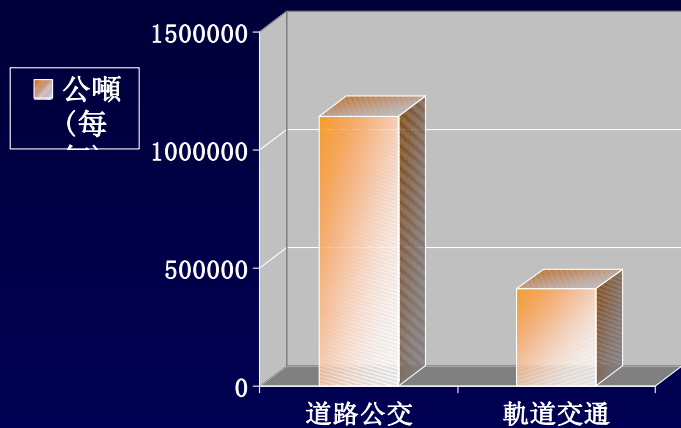
## 以轨道交通建设为契机：

降低大气污染

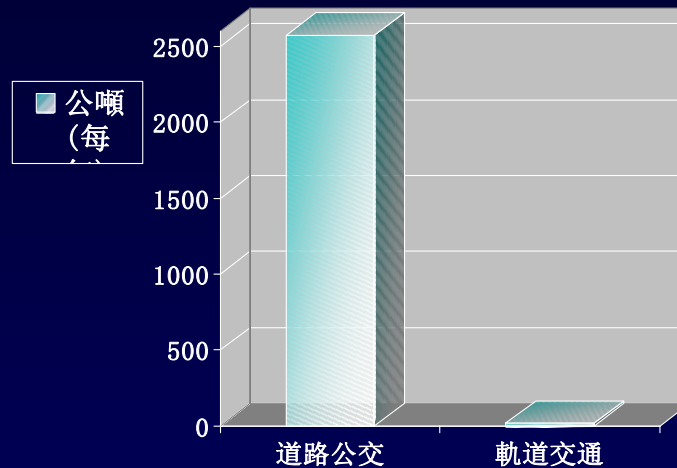
排除消防隐患

完善市政设施——排水排污

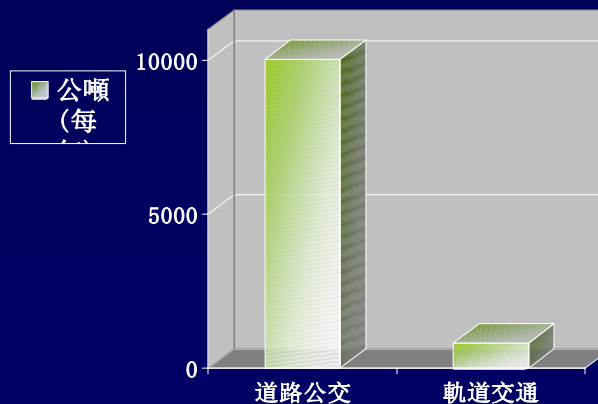
## 二氧化碳排放量



## 可吸入悬浮粒子排放量



## 氧化氮排放量



香港数据



## 轨道交通对节省资源的贡献

- 国家统计局2004年资料（李德水局长）：

2003年中国的GDP 只佔全球4.4%；中国耗掉全球资源：石油7.4%、原煤31%、钢材27%、氧化铝25%、水泥40%、全球直接投资资本的25%，

- 汽车寿命周期 5~8年
- 轨道交通列车寿命周期 30年



## 轨道交通对沿线地产和市政设施的贡献

- 单位土地平均价值涨4倍
- 单位土地平均贡献率提高（GDP、财政）
- 单位土地平均养育人口率提高
- 容积率提高、市政资源节省

# 轨道交通对缓解交通压力的贡献



1条轨道交通线

≡



X 9 条行车线

≡



X 33 条行车线



## 轨道交通对公平和谐社会的贡献

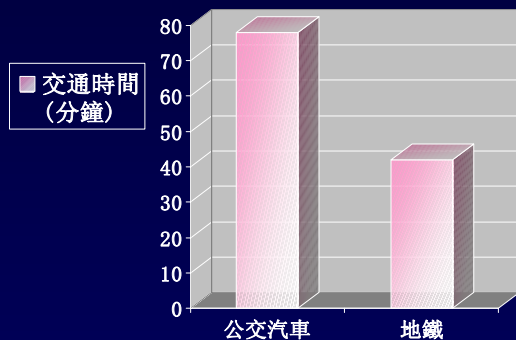
- 标准道路 27m; 轨道交通 11m 运能15倍
- 道路资源 公交车 4人/m<sup>2</sup> 轿车 30 m<sup>2</sup> /人
- 公交车使用人群 轨道交通使用人群



## 轨道交通对人身安全的贡献

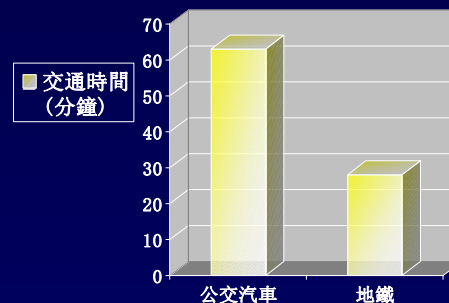
- 每年全国交通事故死亡人数 10 万
- 轨道交通死亡率是其他公共交通1/2000
- 轨道交通受伤率是其他公共交通1/800

## 香港(上水至尖沙咀, 约36公里)

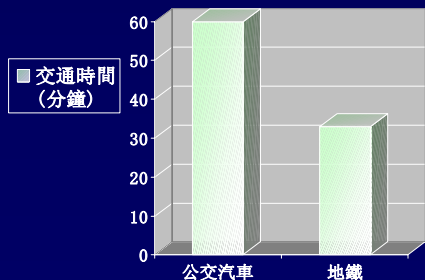


# 节省交通运输时间

## 香港(宝琳至中环, 约18公里)



## 新加坡(鹅榜至港湾, 约20公里)



- ❖ 大幅节省交通运输时间
- ❖ 提升城市效率与竞争力

## 对都市文化的贡献

- 对影视文化的影响
- 对读书看报的影响
- 对生活方式的影响

- 对GDP的贡献;
- 对环保的贡献;
- 对节省资源的贡献
- 对沿线地产和市政设施的贡献
- 对公平和谐社会的贡献;
- 对人身安全的贡献;
- 节省交通运输时间的贡献
- 对都市文化的贡献。

## ■ 城市轨道交通

是城市经济、社会发展转型的工具



谢谢!