

# 城市公共装备

## 配备标准研究

中城城市公共装备技术研究院  
全国市长研修学院  
北京交通大学 编著



中国经济出版社

CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

城市公共装备配备标准研究 / 中城城市公共装备技术研究院 全国市长研修学院 编著. — 北京: 中国经济出版社, 2013.12

ISBN 978-7-5136-2087-1

I. ①城… II. ①中… III. ①城市—公共设备—标准—研究 IV. ①TU85

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第208658号

# 城市公共装备

## 配备标准研究



中城城市公共装备技术研究院  
全国市长研修学院◎编著  
北京交通大学



中国经济出版社  
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

· 北京 ·

## 图书在版编目(CIP)数据

城市公共装备配备标准研究/中城城市公共装备技术研究院,全国市长研修学院,北京交通大学编著.

北京:中国经济出版社,2013.2

ISBN 978-7-5136-2087-1

I. ①城… II. ①中… ②全… ③北… III. ①城市公用设施—标准—研究—中国

IV. ①TU984.14-65

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第269628号

责任编辑 崔清北 于 宇 杨元丽

责任审读 霍宏涛

责任印制 石星岳

封面设计 任燕飞

出版发行 中国经济出版社

印刷者 三河市佳星印装有限公司

经销者 各地新华书店

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 18.25

字 数 298千字

版 次 2013年2月第1版

印 次 2013年2月第1次

书 号 ISBN 978-7-5136-2087-1/F·9553

定 价 120.00元

中国经济出版社 网址 [www.economyph.com](http://www.economyph.com) 社址 北京市西城区百万庄北街3号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题,请与本社发行中心联系调换(联系电话:010-68319116)

版权所有 盗版必究(举报电话:010-68359418 010-68319282)

国家版权局反盗版举报中心(举报电话:12390)

服务热线:010-68344225 88386794

# 《城市公共装备配备标准研究》

## 课题组成员

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 王忠平 | 苏会泽 | 范明志 | 刘延平 |
| 李卫东 | 潘浩然 | 高 莹 | 张莉莉 |
| 蒋 娜 | 杜海涛 | 许文娟 | 吕天露 |
| 朱 琳 | 李 洁 | 余晶晶 | 王 倩 |
| 黄伟男 | 刘 双 | 任倩楠 | 曹 念 |

## 序 言

2010年在湖南长沙举行的第四届“中国城市发展·市长高峰论坛”上,与会者首次提出了“城市公共装备”的概念。城市公共装备是指维持城市正常运营、提供城市功能与服务、应对各类突发事件等为城市提供公共服务的各类装备,它将与城市基础设施有机结合,为城市居民提供最大限度的服务。随着城市的不断发展,城市对公共装备的需求越来越旺,要求也越来越高。目前,我国城市公共装备数量不够、装备技术水平不高、利用效率不高等问题,在城市日新月异的发展中开始凸显。特别是在极端自然灾害的考验下,城市公共装备以及公共装备管理体系的重要性更是引起了城市管理者的广泛关注。

近年来,我国正处在城镇化快速发展时期,城市建设取得了很大成就,然而由于长期以来在城镇化进程中“重建设、轻管理”,出现了社会公共设施有待进一步完善、公共装备的配置标准并不规范、城市公共装备配置供给不足与过剩并存、运行机制不合理等一系列问题,这些问题都与城市公共装备体系的建设密切相关。鉴于城市是一个庞大、复杂并且高级的系统,为维持城市系统功能正常运营,促进城市持续稳定发展,保障城市居民的正常生活,除了提供必要的城市基础设施之外,还需要提供众多的城市公共装备,以此达到对城市基础设施及服务功能的支撑。城市公共装备能够与城市基础设施有机结合,能够更有效地维持城市正常运营、提供城市功能与服务、应对各类突发事件等,确保为城市居民提供足够的服务。

综上所述,研究城市公共装备配备标准是城市发展的主观能动性 with 客观需要的结合。城市公共装备体系的建设涉及城市的综合承载能力,是城市现代化水平的重要标志。在中国城市化进程日益加快的形势下,如何确定城市公共装备配置标准,实现城市公共装备有效地供给,完善有效运行机

制,成为我们当前亟需解决的重大问题,对于城市公共装备体系的建设和完善具有重要的指导作用。鉴于城市公共装备对城市经济社会的发展具有重要的推动作用,研究城市公共装备的供给、配置效率及管理体制,能够培育和提高城市竞争力,提高我国的城市化进程。

为进一步促进我国城市公共装备产业的发展,中城城市公共装备技术研究院联合全国市长研修学院、北京交通大学共同开展此课题的研究。本书是在课题的基础上完成的。本书首次对我国城市公共装备配置标准进行了研究。通过研究城市公共装备的理论框架与现实问题,构建了城市公共装备配置标准,完善了我国城市公共装备理论体系,为管理者提供借鉴,使地方政府在配置公共装备时做到有据可循。城市管理部门能够根据自身的发展情况与需要,确定合理的供给水平。在保障城市人民生活需求、确保城市可持续发展的前提下,降低成本,实现资源的有效利用。本书在理论研究与实证研究的基础上,提出完善我国城市公共装备配备运行机制与行业政策相关的对策与建议,规范政府在城市公共装备供给方面的行为,避免政府不必要的财政支出,合理分配资金与社会资源,提高资源配置效率,促进城市社会经济可持续增长。此外,城市公共装备配置标准的研究也可为创新型城市、生态型城市等的评选提供参考依据。相信本书课题的研究将会对我国城市公共装备产业的发展以及城市公共装备的配置标准研究发挥积极的促进作用。

在本书课题的研究中,来自全国市长研修学院、住建部住宅产业研究中心、国家统计局城市司、中国人民大学、北京交通大学等多家单位的专家、领导在数据采集、调研、研究方向等方面给予了热心的指导和支持,在此表示感谢。

本书课题研究组

2012年10月



|          |   |
|----------|---|
| 序言 ..... | 1 |
|----------|---|

## 第1章 前言

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 1.1 本书研究背景 .....                   | 3  |
| 1.1.1 城市公共装备供给不足 .....             | 3  |
| 1.1.2 城市公共装备配置标准不规范 .....          | 5  |
| 1.1.3 城市公共装备配备运行机制不合理 .....        | 6  |
| 1.2 本书研究意义 .....                   | 7  |
| 1.2.1 实现城市公共装备供需平衡 .....           | 7  |
| 1.2.2 提供城市公共装备配置标准 .....           | 7  |
| 1.2.3 完善城市公共装备的配备运行机制 .....        | 8  |
| 1.2.4 提高政府资源配置效率 .....             | 8  |
| 1.2.5 为创新型城市评选提供依据 .....           | 8  |
| 1.2.6 有效促进城市经济持续发展 .....           | 9  |
| 1.3 本书研究目标 .....                   | 10 |
| 1.3.1 城市公共装备概念界定及分类 .....          | 10 |
| 1.3.2 分析我国城市公共装备现状 .....           | 10 |
| 1.3.3 研究城市公共装备与城市社会经济发展关系的理论 ..... | 10 |
| 1.3.4 制定城市公共装备配置标准 .....           | 11 |
| 1.3.5 完善城市公共装备配备运行机制 .....         | 11 |
| 1.3.6 设计合理的城市公共装备产业政策 .....        | 11 |
| 1.4 本书研究方法 .....                   | 11 |
| 1.4.1 理论研究 .....                   | 11 |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| 1.4.2 实证研究 .....           | 12        |
| <b>1.5 本书研究内容及结构 .....</b> | <b>13</b> |
| 1.5.1 研究内容 .....           | 13        |
| 1.5.2 技术路线图 .....          | 13        |
| <b>1.6 本书主要研究结论 .....</b>  | <b>15</b> |

## 第2章 文献综述

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| <b>2.1 概念与边界 .....</b>           | <b>19</b> |
| 2.1.1 公共物品 .....                 | 19        |
| 2.1.2 准公共物品 .....                | 21        |
| 2.1.3 区域公共物品 .....               | 23        |
| 2.1.4 城市公共装备及其界定 .....           | 26        |
| <b>2.2 研究现状分析 .....</b>          | <b>32</b> |
| 2.2.1 关于公共物品供给的研究现状 .....        | 32        |
| 2.2.2 关于公共物品效率的研究现状 .....        | 49        |
| 2.2.3 城市公共装备管理模式的研究现状 .....      | 63        |
| 2.2.4 城市公共装备产业政策的研究现状 .....      | 72        |
| <b>2.3 城市公共装备配置标准的研究现状 .....</b> | <b>74</b> |

## 第3章 我国城市公共装备的现状与适应性分析

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| <b>3.1 我国城市公共装备现状概述 .....</b>            | <b>79</b> |
| 3.1.1 城市公共装备的概念及特点 .....                 | 79        |
| 3.1.2 我国城市公共装备供给现状 .....                 | 80        |
| <b>3.2 我国城市公共装备总体发展现状 .....</b>          | <b>80</b> |
| 3.2.1 我国城市公共装备整体发展情况 .....               | 80        |
| 3.2.2 我国公共装备发展与城市财政投入资本之间的关系 .....       | 82        |
| <b>3.3 分地区我国公共装备发展情况分析 .....</b>         | <b>86</b> |
| 3.3.1 分区概况 .....                         | 86        |
| 3.3.2 分省概况 .....                         | 89        |
| 3.3.3 2010年我国公用设施固定资产投资 .....            | 93        |
| <b>3.4 我国交通装备的发展情况分析——以城市出租车为例 .....</b> | <b>95</b> |

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| 3.4.1 我国出租车行业发展概述·····                     | 96         |
| 3.4.2 我国出租车行业总体的发展情况·····                  | 98         |
| 3.4.3 1996—2010 年分区出租车发展情况分析·····          | 99         |
| 3.4.4 2006—2010 年分省出租车发展情况分析·····          | 100        |
| 3.4.5 2010 年全国分城市出租车数量分析·····              | 102        |
| <b>3.5 城市公共装备与城市社会经济发展关系的适应性分析·····</b>    | <b>109</b> |
| 3.5.1 适应性的界定·····                          | 109        |
| 3.5.2 适应性分析的文献综述·····                      | 111        |
| 3.5.3 我国城市公共交通装备与城市社会经济发展状况的<br>适应性分析····· | 112        |

## 第 4 章 城市公共装备配备的理论分析——城市装备化理论

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| <b>4.1 城市公共装备供给的理论分析·····</b>     | <b>123</b> |
| 4.1.1 城市公共物品供给的理论分析·····          | 123        |
| 4.1.2 城市公共装备供给的均衡理论·····          | 126        |
| <b>4.2 城市基础设施与社会经济发展关系分析·····</b> | <b>131</b> |
| 4.2.1 基础设施概况·····                 | 131        |
| 4.2.2 基础设施与城市化及经济发展关系·····        | 133        |
| <b>4.3 运输与社会经济发展关系理论分析·····</b>   | <b>135</b> |
| 4.3.1 国外研究成果·····                 | 135        |
| 4.3.2 国内主要研究成果·····               | 136        |
| <b>4.4 城市装备化理论的基本框架·····</b>      | <b>140</b> |
| <b>4.5 城市装备化理论的验证·····</b>        | <b>144</b> |
| 4.5.1 各省市公共装备与经济发展水平的关系·····      | 144        |
| 4.5.2 各省市城市化与公共装备的关系·····         | 147        |
| 4.5.3 北京市装备化发展情况·····             | 150        |
| <b>4.6 基于结构方程模型的实证分析·····</b>     | <b>153</b> |
| 4.6.1 结构方程模型的思想·····              | 153        |
| 4.6.2 结构方程模型的基本原理·····            | 153        |
| 4.6.3 结构方程模型的主要特点·····            | 157        |
| 4.6.4 模型的实现——常用软件·····            | 158        |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| <b>4.7 影响城市公共装备配置水平的因素分析</b>   | 159 |
| 4.7.1 城市居民需求                   | 159 |
| 4.7.2 政府供给能力                   | 161 |
| 4.7.3 市场及第三部门供给                | 162 |
| <b>4.8 城市公共装备配置水平影响因素的实证分析</b> | 163 |
| 4.8.1 相关理论假设                   | 164 |
| 4.8.2 结构方程模式路径图                | 166 |
| 4.8.3 模型适配度分析                  | 168 |

## 第5章 城市公共装备配备标准的研究

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| <b>5.1 城市公共装备配备标准制定的必要性</b> | 173 |
| <b>5.2 城市公共装备配备数量标准的分析</b>  | 173 |
| 5.2.1 城市分类分析                | 174 |
| 5.2.2 城市公共装备配备数量的现状分析       | 180 |
| 5.2.3 城市公共装备配备标准的制定思路       | 181 |
| 5.2.4 城市公共装备配备标准的制定         | 183 |
| <b>5.3 城市公共装备配备标准的解释与说明</b> | 188 |
| 5.3.1 主要统计指标解释              | 188 |
| 5.3.2 指标说明                  | 190 |
| 5.3.3 相关计算参数说明              | 190 |
| <b>5.4 公共应急装备的配备标准研究</b>    | 190 |
| 5.4.1 相关概念及定义               | 191 |
| 5.4.2 应急管理装备的分类             | 194 |
| 5.4.3 城市应急公共装备的现状和问题        | 204 |
| 5.4.4 城市应急公共装备标准的确定         | 205 |

## 第6章 城市公共装备配备运行机制分析

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| <b>6.1 城市公共装备配备的现行管理体制</b>  | 213 |
| 6.1.1 城市公共装备管理体制的概念         | 213 |
| 6.1.2 我国城市公共装备管理体制的现状       | 213 |
| 6.1.3 对我国若干典型的城市公共装备管理体制的分析 | 217 |

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| <b>6.2 城市公共装备配备运行机制及特点分析 .....</b>    | <b>230</b> |
| 6.2.1 市场化运行机制 .....                   | 231        |
| 6.2.2 民营化运行机制 .....                   | 235        |
| <b>6.3 城市公共装备配备运行机制的发展趋向与设计 .....</b> | <b>240</b> |
| 6.3.1 国外城市公共设施管理的主要模式 .....           | 240        |
| 6.3.2 我国城市公共装备的管理体制建设的发展趋向 .....      | 242        |
| <br><b>第7章 城市公共装备配备产业政策研究</b>         |            |
| <b>7.1 城市公共装备属性分析 .....</b>           | <b>249</b> |
| <b>7.2 城市公共装备产业规制模式设计 .....</b>       | <b>251</b> |
| <b>7.3 城市公共装备产业政策目标设计 .....</b>       | <b>254</b> |
| 7.3.1 满足城市公共装备的基本要求,重点发展重点领域的需求 ..... | 254        |
| 7.3.2 实现公共装备产业结构的合理化和高度化 .....        | 254        |
| 7.3.3 增强产业的国际竞争力 .....                | 255        |
| <b>7.4 城市公共装备产业政策设计 .....</b>         | <b>255</b> |
| 7.4.1 产业发展政策 .....                    | 255        |
| 7.4.2 产业结构政策 .....                    | 260        |
| 7.4.3 产业组织政策 .....                    | 262        |
| <br><b>第8章 结论与建议</b>                  |            |
| <b>8.1 研究结论 .....</b>                 | <b>271</b> |
| <b>8.2 研究建议 .....</b>                 | <b>272</b> |
| <b>参考文献 .....</b>                     | <b>275</b> |

# 第1章

---

## 前 言



## 1.1 本书研究背景

近年来我国城镇化发展迅速,据国家统计局公布的数据,2002—2011年,我国城镇化率以平均每年1.35个百分点的速度发展,城镇人口平均每年增长2096万人。截至2011年年底,城镇人口比重达到51.27%。在当前的环境条件下,我国正处在城市化高速发展阶段,城市建设与发展成为我国发展的核心问题。鉴于城市是一个庞大、复杂并且高级的系统,为维持城市系统功能正常运营,促进城市持续稳定发展,保障城市居民的正常生活,除了提供必要的城市基础设施之外,还需要提供众多的城市公共装备,以此达到对城市基础设施及服务功能的支撑。城市公共装备与城市基础设施有机结合,能够更有效地维持城市正常运营、提供城市功能与服务、应对各类突发事件等,确保为城市居民提供足够的服务。

### 1.1.1 城市公共装备供给不足

#### 1.1.1.1 城市公共装备配置落后于城市发展速度

城市公共装备作为城市居民公共利益实现的载体,是满足城市公共需要,实现城市共同利益的重要基础。随着城市化进程的加快、城市经济的快速发展以及城市人口数量大幅提高,城市居民对于城市公共装备的需求与日俱增。

表1-1 1980—2010年城市发展特征数据表

| 年份   | 城市化率(%) | 人均GDP(元) | 城市人口(万人) |
|------|---------|----------|----------|
| 1980 | 19.39   | 463      | 19140    |
| 1985 | 23.71   | 858      | 25094    |
| 1990 | 26.41   | 1644     | 30195    |
| 1995 | 29.04   | 5046     | 35174    |
| 2000 | 36.22   | 7858     | 45906    |
| 2005 | 42      | 14185    | 56212    |
| 2010 | 47.5    | 29748    | 66978    |

由表1-1可见,从1995年起,我国城市化率、人均GDP及城市人口数量都大幅增长,城市发展迅速。但是,我国对于城市公共装备的关注却明显不足,目前对城市公共装备投入的增长速度落后于城市发展速度,并且城市

公共装备供给数量和种类也落后于城市居民的现实需求,无法与我国城市发展现状相匹配。

例如,在面对中国南方地区冰雪灾害与汶川大地震等严重的自然灾害的过程中,就凸显了我国城市应急公共装备方面的不足。具体表现为:第一,应急公共装备投入不足、整体水平不高,应急救援设备特别是大型特种救援设备数量有限,标准不高。一些城市在遇到突发应急事件时,由于手中资源不足,往往束手无策,陷于被动。第二,配备不系统、不精细,缺乏对现代城市综合减灾和应急救援的科学研究。2008 年我国南方地区发生雨雪冰冻天气时,有的城市因清除积雪能力不足而引起交通大面积阻塞,以及之前发生的全封闭式公共汽车上的燃烧事件,也是因为没有配备相应的逃生锤等工具而造成群死群伤的现象。这些都暴露出我们在应急装备配置上的缺失和粗放。第三,维护不到位、应急演练缺乏针对性,人与设备的结合难以达到最佳状态等问题。<sup>①</sup>

#### 1.1.1.2 城市公共装备配置落后于城市基础设施建设

城市的现代化建设和发展与城市基础设施密切相关。首先,城市基础设施现代化水平指标被列入衡量城市现代化的指标体系,其中包括:人均铺装道路面积(平方米),万人拥有公共汽、电车(辆),万人拥有医生数(人),万人拥有电话机(包括移动电话)数(部)。其次,城市基础设施与城市评级也具有一定联系。目前,我国城市排名分类标准分别为:政治地位、经济实力、城市规模以及区域辐射力。其中,城市经济的发展离不开城市基础设施的支持,而城市规模的扩大也需要城市基础设施的支撑。因此,城市基础设施是城市生存和发展所必须具备的工程性基础设施和社会性基础设施。表 1-2 为我国城市基础设施发展情况举例。

表 1-2 我国城市基础设施发展情况

| 年份   | 供气管道长度<br>(万公里) | 人均拥有道路面积<br>(平方米) | 每万人拥有公交车辆<br>(标台) | 每千人拥有执业<br>(助理)医师(人) |
|------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| 1990 | 2.4             | 3.1               | 2.2               | 2.95                 |
| 1995 | 4.4             | 4.4               | 3.6               | 2.39                 |
| 2000 | 8.9             | 6.1               | 5.3               | 2.31                 |
| 2005 | 16.2            | 10.9              | 8.6               | 2.46                 |
| 2010 | 30.9            | 13.2              | 9.7               | 2.97                 |

① 曹昌. 救灾,从完善城市公共装备开始. 中国经济周刊,2010(19).

表1-2以供气管道长度、人均拥有道路面积、每万人拥有公交车辆以及每千人拥有执业(助理)医师为代表,显示了我国城市基础设施近年来的发展情况。根据表1-1、表1-2所示,2000—2010年间,随着我国城市化率的增长,城市人口与人均GDP的大幅提高,我国城市基础设施发展速度也明显加快。

城市基础设施功能的发挥需要城市公共装备的配合,城市公共装备的供给水平会直接影响城市基础设施功能的实现。可见,城市公共装备是实现公共物品供给和提供公共服务的重要基础。但是,目前我国城市公共装备总体投入的增长速度,落后于城市基础设施建设的增长速度,城市公共装备发展速度也落后于城市基础设施建设的增长速度,进而导致城市公共装备的供给总体水平低下,不能满足城市基础设施的需求。

可以看出,我国城市公共装备目前发展缓慢,在供给方面还存在较大问题。因此,如何解决城市公共装备整体供给不足的问题,应引起社会及城市管理者的足够重视。

### 1.1.2 城市公共装备配置标准不规范

由于我国对城市公共装备的研究起步较晚,目前尚未形成一套完整的体系用以对城市公共装备进行定义、分类以及统计口径等,所以,我国城市公共装备的配置标准并不规范。这种不规范进一步导致了我国在城市公共装备的供给方面,同时存在着供给不足与供给过剩的问题。

一方面,城市公共装备供给的总体水平偏低。如前文所述,主要表现为城市公共装备的配置落后于城市发展速度,不能满足城市人民日益增长的需求;城市公共装备的配置落后于城市基础设施建设,不能满足城市基础设施对公共装备支撑功能的要求,并阻碍基础设施功能的实现。这种发展差异与供需不平衡的状态,严重影响到城市稳定、持续发展,城市基本功能的实施也受到限制。

例如,湖北省恩施市副市长刘顺辉在第四届“中国城市发展·市长高峰论坛”的发言中就指出,城市综合减灾体系是城市安全的“神经系统”,是城市经济社会发展的“保护伞”。我国应急公关装备存在投入不足,整体水平不高,配备不系统、不精细,维护不到位,应急演练缺乏针对性等问题。一方面是应急设施设备不足、配置不系统、不齐全、不配套;另一方面又存在现有的应急设备因维护不到位战斗力降低的情况。他认为,要实现城市防灾和

减灾的综合管理,必须落实好应急设施设备的科学管理,要建立健全应急设备的日常管理,快速调用、轮换更新制度;各级政府还要统筹规划掌握各级、各类、各业务部门,包括防化、消毒、生活、医疗器械、救援抢险等应急物资和设备的实物储备;加强政府专业救援队伍建设,并逐步探索紧急与非紧急一体化的路子。<sup>①</sup>

另一方面,部分城市公共装备又存在供给过剩的问题,降低了城市资源的有效利用率。由于城市公共装备具有较强的区域性,各地方政府会根据城市的不同需要制定公共装备的配置情况。地方政府有时为追求本城市的利益和政绩,迎合中央对地方政府实行的政绩考核,增加不必要的公共装备投资,造成区域性公共产品供给过剩。或者当中央政府参与经济合作区域的公共装备供给时,由于不够了解当地的需求情况,也有可能导致城市公共装备供给过剩的情况发生。

城市公共装备配置标准不规范,城市管理者无法有依据地对公共装备进行配置,造成供给不足与过剩的现象同时存在,将直接造成城市公共装备配置效率低下,浪费政府资金、城市资源,影响城市健康发展。

### 1.1.3 城市公共装备配备运行机制不合理

我国城市公共装备管理沿袭了计划经济体制下的管理模式,已经跟不上国际的管理步伐。目前,国外许多城市已经通过市场化或多元化的方法,来改进城市公共装备配备运行机制,但我国引进这种机制的城市相对较少。单一由政府提供公共装备的机制,效率相对较低,并且具有一定的局限性。

在我国现有城市公共装备管理体制下,大多数的城市公共装备是由地方政府来提供的,即地方政府是城市公共装备最主要的提供者,这通常是由于城市公共装备的非营利性决定了其他市场主体不愿意提供这种服务。正是由于大多数的公共装备都由政府来提供,这些公共装备的产权理所当然地归政府所有,但囿于现行管理体制,地方政府承担着多而全的政府职责,对公共装备的产权根本无暇顾及,因此也疏于管理。

综上所述,我国城市公共装备行业,起步较晚,发展缓慢,且没有形成完

---

<sup>①</sup> 城市公共装备亟待完善——第四届中国城市发展·市长高峰论坛综述,中国建设报,2010-4-15。