

# 四川理工学院第十四届大学生数学建模竞赛

---

## B 题 · 养老服务设施规划

出题人：卢天秀

中国的老龄化发生在 2000 年,已经延续了 16 年,城市规划的欠账非常明显,老年人不宜居,没有办法享受好的生活。中国老龄人口基数非常巨大,2015 年已经超过 2 亿人,解决这么大的老龄人口问题不是简单的事情。再加上随着医疗条件的发展,人均寿命不断增长,以及由于体制上的原因造成他们大多数没有积累足够多的财富保障老年生活,国家和政府也没有积累足够多的财富保障他们享受养老的福利,多因素共同导致了我国老龄化的现状,即老龄基数大,但没有资金保障和照料他们。

老年人一般有两个去处,一是离开家,一是不离开家。离开家,可以去养老机构,养老院、福利院,等等,离开自己一直生活的地方,离开自己的社区、家庭,到另外一个地方和其他人一起生活。但是,不离开家是国家大力支持和鼓励的方向。首先在自己家,其次可以在社区里,他们的日常生活起居、生活服务,在社区和周边的城市当中可以完成。

2013 年国务院 35 号文提到,2020 年,形成居家为基础,社区为依托,社会为支撑的养老体系。人们怎么解读的呢?2015 年,北京提出了“9064”的格局,90%的老人在家养老,6%在社区照料,4%可以到机构去,这意味着北京必须为 100 位老人提供 4 张床位,为 96%提供比较好的居家养老条件;上海提出的是“9073”。基本国内都是这两个模式。

请根据附件所提供的各类数据资料,回答以下问题:

- 1、当前我国现有养老设施发展状况如何?
- 2、我国现有养老设施能否满足当前老年人养老的需要?
- 3、未来三十年,现有和新增的养老设施能否满足越来越多的老年人需要?如果不能,主要存在哪些方面的不足?
- 4、根据以上分析,能否提供更合理的养老模式?若能,请利用数学模型求解验证。

下列网站提供了相关数据资料,但不局限于此:

<http://data.stats.gov.cn/>

<http://www.mca.gov.cn/article/sj/tjjb/>

<http://www.nhfpc.gov.cn/zwgkzt/pwstj/list.shtml>

中国民政统计年鉴: <http://tongji.cnki.net/kns55/index.aspx>