

# 北京山地系统的土地利用控制与景观生态环境建设规划

李红<sup>1</sup>, 孙丹峰<sup>2</sup>, 林培<sup>2</sup>

(1 北京市农林科学院植物营养与资源研究所, 北京 100089; 2 中国农业大学土地资源系, 北京 100089)

**摘 要:** 在分析北京山地系统的三大景观生态区域的现状和土地利用特点以及存在的生态环境问题基础上提出北京市景观生态环境建设的规划分区原则, 那立北京市的三个一级规划分区和 8 个类型区, 指出各区的土地利用调整和类型区的景观生态环境建设方向。本文建立土地利用控制分区与生态环境建设相结合的规划模式, 体现两个《规划》的基本要求, 从而将人类经济活动、土地资源利用和生态环境建设融合在一起, 实现土地利用规划“一保吃饭, 二保建设, 三保生态环境”的原则。

**关键词:** 山地系统; 土地利用控制; 景观生态; 规划分区

**中图分类号:** F301.23      **文献标识码:** A

《全国土地利用总体规划纲要》的制定和实施成为我国二十一世纪土地可持续利用的有力保障, 土地利用规划明确指出在保护生态环境前提下, 保护耕地总量动态的平衡, 实现二地的可持续利用, 在土地利用结构和布局上要考虑土地生态保护与整治, 加强农田生态环境保护, 开展土地退化的防治<sup>[1]</sup>。《全国生态环境建设规划》的出台, 进一步明确生态环境建设是实现资源的保护与合理利用以及经济、社会可持续发展的重要前提。

本文分析北京市景观生态现状特征和土地利用特点, 以及存在的生态环境问题, 尝试将生态环境建设与土地利用总体规划结合, 将土地利用分区管制与生态环境建设融合在一起, 通过土地利用结构调整保证生态环境用地, 实现“一保吃饭, 二保建设, 三保生态环境”的原则。

## 1 北京山地系统的景观生态分区与土地利用现状

北京地处华北平原向西北黄土高原、内蒙古高原的过渡地带。西部、北部系太行山脉和燕山山脉, 山地面积约占全市地面积的 2/3; 东南部为平原, 面积纸占 1/3。海拔高度从东南部的 10m 上升到西北部的 2000 多 m。该山地系统的土地资源特征可以概括为“六山一水三分田”。

北京山地系统可分成三大部份, 一是山地景观生态环境, 二是平原农业景观生态, 三是城市与近郊区景观生态, 由西、北向东、南依次分布在山地、平原两在区, 拥有各自的复杂结构, 区域景观生态环境各要素以及各景观生态类弄, 呈现不同的特征和现状(见表 1, 2)<sup>[2]</sup>。

表 1 北京山地景观生态环境特征  
Table 1 Eco-environmentae characters lf mountain landscape in Beijing

山地类型	海拔高度(m)	年平均温度(度)	无霜期(天)	> 10°(积温)	年降水量(mm)	植被	土壤
中山顶部	1800~1900 以上	< 2	< 100	< 1320		山地草甸	草甸土
中山上上部	1500~1800	3~5	130 左右	1500~2000		针阔混交林	灰化棕壤
中山下部	800~1500	5~7	150 左右	2500~3000	700	落叶阔叶林	棕壤
低山	350~800	7~10	175~190	3000~3600	650	中生落叶	褐土
丘陵	100~350	10~12	190~200	3500~4000	600	半旱生灌丛	碳酸岩褐
岗台地	100 左右	11~12	> 200	> 400	600	同上	同上

收稿日期: 2001-03-29.  
基金项目: 北京市科委“十五”重点项目(编号: 955421000)资助。  
作者简介: 李红(1973-), 女, 山东海阳人, 研究生, 青岛研究山区农业资源

表 2 平原区农业景观生态环境特征

Table 2 Eco-environmentae characteristics kf the agriculturae landsape in plain regions

平原类型	海拔高度	地面坡降	土壤	地下水	地貌及灾害情况	分布地区及利用状况
洪积~冲积 褐土平原	由山麓至 40 米	1/1000—1/1500	褐土、 潮褐土	地下水丰富 属于全淡水型	地面平坦 有风口所在有风沙危害	沿西山、燕山山前分布 为城镇、郊区农业条件优越
冲积潮土	40 米	1/2000—1/5000	各类潮土	丰富, 浅层	地面平坦, 有部分淤积沙地	分布在大兴 通州
平原	至 10 米		部分低湿地 还有盐渍化	地下水矿化度向东 南增加		农业条件较好, 沙地有改造 的良好条件

人类的经济活动主要体现在区域土地利用上, 即土地利用的结构、布局和利用的生产能力上。分析社会经济条件和土地利用特点, 有助于深刻认识区域的生态环境问题, 并可通过对土地利用布局和结构调整来改善和治理生态环境。

1. 1 山地景观生态区的土地利用特点和生态环境问题

北京山地在行政区域划分包括远郊山区即门头沟区、情柔县、密云县、延庆县和远郊半山区即房山区、昌平县、平谷县。北京山地人口总数 1996 年为 2 783 154万人, 远郊山区为 1 220 842 万人, 远郊半山区为 1 562 312 万人; 人口发展以自然增长为主, 远郊山区 1996 年为2.3%, 远郊半山区0.087%。可见山地区域在人口方面规模庞大, 自然增长较快, 在地域分布上远郊半山区人口大于远郊山区。从农村劳动力文化程度来看具有高中以上文化程度约占 14%, 严重限制农业高新技术的应用。山地农业已经从传统的种植业为主发展为畜牧业、林果业为主, 尤其畜牧业已经成为山地经济的重要支柱产业, 1996 年占农业产值的 57%, 这种产业结构符合山地资源的特点和优势。从土地利用结构来看, 耕地占全市耕地面积的 30%, 园地占 64.55%, 林地占 96.1%, 牧草占地占 94.30%, 水域占 45.30%, 居民点和工矿用地占 26.68%, 交通用地占 22.06%, 未利用地占 89.76%, 农业用地总评占全市农业用地总面积的 67.89%, 可见北京山地全市大农业生产占据主导地位。由于山地资源有利于林牧果农综合发展。1996 年林业用地面积已达 9 162 918 亩, 1992 年详查到 1996 年林业用地面积增加了 58 653 亩, 园地面积已达 10 981 365 亩, 比详查增加 253 706.5 亩<sup>[3]</sup>。可见山地农业以畜牧业、林果业为主, 符合山地资源的特点和优势, 这种土地利用类型及其结构也符合作为首都重要的生态屏障和水源涵养基地的要求。但该区域存在以下的生态环境问题:

1. 生物多样性减少。北京特有的植物出现了濒

危, 包括百花山葡萄、北京水毛茛和茛茛花胭脂花等。这些濒色植物是北京重要的基因资源, 其本身具有极高的经济价值和观赏价值, 也是重要的野果资源, 垂直绿化的种质资源, 因此需对这些濒危植物进行生物多样性保护和拯救。

2 水土流失仍有加重趋势。北京山地坡度> 7°的山地面积约达 93%, 现在水土流失面积 4 560 000 亩, 占山区面积 29.62%。因此防治水土流失应是今后工作的重点。

3. 土地质量退化。粗骨性土和褐土性土面积扩大, 其中西部太行山区的危险程度大于北部的燕山山区。

4. 水资源严重不足, 北京市水资源年可供开采总量为 41.9 亿 m<sup>3</sup>, 人均水资源量不足 300m<sup>3</sup>, 不到我国人均水平的 1/10, 世界平均水平的 1/30; 地下水位以每年大于一米的速度下降, “隐形”和显形”地威胁着北京生态环境、农业生产和人民生活。

5. 自然灾害频繁, 泥雨时有发生。如 1997 年发生的泥雨给人们敲响警钟, 从 1990 年以来发生过 4 次较大的泥石流, 特别是北京地区每年的冬春季节位于强大、干冷的“蒙古高压”气流的控制之下, 及易发生风沙危害。

1. 2 平原农业景观生态分区的土地利用特点和生态环境问题

北京平原区域在行政区域上包括远郊平原区(顺义县、通州区、大兴县)以及山地中部分山间平原区域, 该区 1996 年人口总数为 1 751 314 人, 非农业人口 387 702 人, 占 22%。农村劳动力 554414, 占总人口的 32%, 主要集中在种植业上。农业结构已经从传统的粮食作物种植业为主发展为粮食、蔬菜、畜牧业、果业为主, 为首都提供粮、肉、蛋、奶、菜、鲜果等农副产品, 成为着都重要的粮仓、副食品生产基地。本区的土地利用结构按照一级分类, 耕地占全市耕地的 60.71%, 园地占全市园地的 26.06%林地占全市林地的 26.60%, 牧草地占全市牧草地的

5.28%, 水域占 8.89%, 居民点和工矿用地占 40.17%, 交通用地占 59.17%, 未利用地占 8.05%。按照土地利用的部门属性, 农业用地占全市土地面积的 27%, 非农用地占 43%, 突出了城市郊区土地利用的特点<sup>[3]</sup>。今后该区域应严格控制非农用地, 确保首都粮食和副食品基地的战略地位及城市生态平衡调节用地的区位要求。

北京的平原地区随农业利用强度的增大, 城市规模的扩大, 工业三废和城市生活废弃物等造成平原区土地生态环境破坏:

1. 水资源紧缺, 农业用水效率低。该区种植水稻、小麦等耗水作物, 造成与生活、工业争水现象, 同时由于不合理的灌溉和质量低的农业水利设施, 使农业用水效率低。

2. 耕地锐减, 人地矛盾紧张。从 1993 ~ 1995 年, 平原区减少 25.69 万亩, 总减少率为 18.5%, 给本区农业生态带来不利影响。首先减少了初级生物产品的功能, 减少该区农业生态净化污染物的能力; 第二导致人地比例失调, 农村劳动力待业, 导致大量农业人口转向城市, 将生态矛盾转向城市环境。

3. 耕地质量下降。该区耕地复种指数较高 (157%), 主要种植耗水肥的稻麦玉米作物, 地力消耗大, 有机肥和作物秸秆有能还田, 耕层活土层变浅, 土壤水肥库容减少, 直接影响土壤养分、水、投降、热和土壤净化各种污染物的能力, 同时由于大量氮、磷肥和农药的使用, 大量的城市生活垃圾施入农田, 出现各种类型污染现象。1980 年代中期对污灌区进行抽样调查表明大约 60% 的土壤和 36% 糙米存在污染问题, 最近统计北京大约一半以上的地下水有硝酸盐污染。

4. 作物秸秆随意焚烧严重。随生活水平的提高, 出现随意焚烧秸秆现象, 既浪费生物资源, 又污染空气和环境, 且影响航空和公路运输。北京市机械化秸秆还田仅占 30%, 今后应提高秸秆还田到 60%。推广夏玉米免耕覆盖种植技术, 它是增加土壤有机质, 增强土壤有机碳库容, 减少大气 CO<sub>2</sub> 供应的有效途径, 这是当前国内外研究的热点。

### 1.3 北京城市的土地利用特点和生态环境问题

北京的城市人口由 1949 年的 164.9 万人, 增加到 1996 年的 709.8 万人, 人口密度为 5 215 km<sup>2</sup> 人, 城市人口的 82% 集中在规划市区。在规划市区中, 又有 50% 的人口集中在四个城区, 人口密度高达

33 412 km<sup>2</sup> 人。1996 年耕地面积为 442 484.5 亩, 比详查减少 126 373 亩, 园地面积为 86 905.6 亩, 比详查减少 15 234 亩。林地面积为 144 249.8 亩, 比详查增加 111 444 亩, 草地为 686 亩, 比详查增加 427 亩, 居民点及工矿用地为 1 078 480 亩, 比详查增加 111 320 亩, 交通用地为 99 289 亩, 比详查增 7 289 亩, 比详查增 7 285 亩, 水域用地为 118 885 亩, 比详查增加 190 亩。未利用地为 70 310 亩, 比详查减少 340 亩<sup>[3]</sup>。这些数字反映出土地利用结构的不平衡性, 该区域非农用地是农用地的 1.48 倍, 而且这一比例将继续扩大, 由于农地是生态系统中初级物质循环的载体, 城市的“净化器”, 这一不平衡性势必影响系统的稳定性。而且该区域城市建设和工业区连成一片, 这种不合理的工作布局给首都生态环境带来很大的影响。

1. 用地结构和功能不合理<sup>[4]</sup>。居住用地不足, 人均居住用地 22.3 km<sup>2</sup>, 比国外大城市人均居住不低, 工业用地比重偏高, 据 1994 年量算, 市区工业用地为 75.16 km<sup>2</sup>, 占市区城市建设用地的 17.8%, 而且市中心工业用地占市区工业用地的 42.7%,

2. 大气环境出现煤烟型污染和汽车尾气污染叠加而成的复合型污染; 现在北京市区上空覆盖一个污济南市空气层, 大气能见度降低, 形成“黑锅盖”现象, 原因就是二氧化硫和氮氧化物在大气物理作用下, 生成新的污染物, 分布于 800 m 高的空气中, 它的质量占总悬浮颗粒物的 50%。1997 年市区大气中总悬浮颗粒物 (TSP)、二氧化硫 (SO<sub>2</sub>)、氮氧化物 (NO<sub>x</sub>) 年日均值分别为 371 mg/m<sup>3</sup>、125 mg/m<sup>3</sup>、133 mg/m<sup>3</sup>, 分别超过国家空气质量二级标准 85.5% 二级标准 85.5%、108% 和 166%。北京已成为国内三种污染物同时严重超标的唯城市, 北京已补列为世界大气污染最严重的大城市之一 (见表 3)<sup>[4]</sup>。因此迫切需要改变北京重化工业的布局, 降低能源消耗, 尤其燃煤型工业, 进行汽车尾气治理工作。

3. 城市地面水污染严重, 饮用水源受到威胁。城市污水处理水平低, 致使部分污不直接或间接入河。在 1997 年监测的 78 条 2 153 km 的河段中, 就有 56.4% 的河段受到不同程度的污染; 城市下游已无清洁的水体。

4. 生活垃圾堆包围北京城, 严重影响城市环境, 占用大量该区域稀缺土地。最近航测表明北京周围已经被 7 000 多座垃圾山包围, 其中直径 50 m 的就有 5 000 座, 在沿三环路至五环路附近已经形

成大大小小的垃圾堆环带, 覆盖 8 000 多亩土地, 据估计, 如果这种情况继续下去, 到本世纪末, 处理垃圾还要占地 2 000 多亩, 到 2010 年还必须再增加土

地 5 000 亩。  
5. 城市噪声污染严重。区域综合平均噪声 > 58. 8dB, 超过国家规定的城市一类混合区。

表 3 北京环境与世界大城市平均水平比较  
Table 3 The Comparison of environmental Quality between Beijing and other Cities in World

项 目	TSP	SO <sub>2</sub>	绿地(m <sup>2</sup> /人)	污水处理率
北京	371	125	8.18	工业污水: 88%
世界大城市平均水平	39	31	24.2	生活污水: 10%

2 北京景观生态环境建设的规划分区

北京市景观生态环境面临形势的严重性迫切要求对鞭进行治理, 对土地利用结构和布局进行合理调整。通过土地利用总体规划编制与景观生态环境建设规划想结合, 充分体现“一保吃饭, 二保建设, 三保生态环境”的原则。

2.1 北京市景观生态环境建设的规划分区原则

1. 土地利用分区与景观生态环境建设分区结合。土地利用分区是根据土地利用现状的特点和利用方向、途径, 在土地利用总体规划中划分确定的土地利用区裁, 实行土地用途管制。因此在土地用途分区的基础上进行景观生态环境建设规划分区, 可以保证景观生态建设用地结构的调整, 实现对景观生态环境保护的双重控制。

2. 分区内自然和社会经济要素的相以二致性。不同地域的自然和社会经济条件的鲜明地域差异构成了不同的生态环境特征, 对区域的土地利用方式、特点及方向都会产生不同程序的影响, 从而产生不同的土地蚱用地域分异, 区域自然与社会经济要素的相对一致是生态环境建设的分区原则。

3. 分区内存在的生态环境问题和土地利用现状特点的相对一致性。分区是对生态环境问题及其效果在空间地域上的科学划分。一致的区域范围内土地利用的现状特点与生态环境问题应具有相对的一致性, 因此存在相同的生态环境问题。

4. 分区内保持乡镇行政区界的完整性。北京市土地和社会经济的基础资料都按照乡镇级行政辖区进行统计的, 生态环境建设的分区应保持乡镇界线的完整性。同时, 保持乡镇级行政区界的完整性有利于提高分区成果的实用性。

2.2 生态环境建设的规划分区简述

根据本市的景观生态一级分区、土地利用特点、

生态环境特点及首都城市功能、生态环境所存在问题和治理的主攻方向, 将全市分为以上三个一级分区 8 个类型区:

2.2.1 北京山地景观生态环境建设一级区

北京山地生态环境的退尚未从根本上得到扭转, 该区土地利用应充分体现上都生态环境屏障的地位, 在土地开发和整理以及农业综合利用开发上, 采取“林果、草木、粮农、旅游”综合型生态农业, 实现将资源开发利用与保护生态环境的有机结合。共分 4 个类型区:

1. 生物资源保护区包括海索山森林资源保护区, 百花山—东灵山—雾灵山基因资源保护区, 这些保护区的建设不仅保护了北京特有的动植物资源, 也在保护水土资源、调节区域气候方面起到作用。

2. 水源保护区<sup>[5]</sup>。本区主要指密云、怀柔、官厅水库上游区域, 地跨密云、怀柔、昌平、延庆 4 个县, 西起延庆海坨山, 东至密云雾灵山, 总面积约 6.1×10<sup>6</sup>hm<sup>2</sup>, 是北京的重要水源地和生态屏障, 承担着 50% 以上的城市工业和生活用水。本区生态建设的主攻方向是以水源保护林和水土保持为核心, 小流域综合治理, 山洪泥石流防治等生态建设工程, 综合采用生物措施、工程措施、节水灌溉措施, 实现生态、社会、经济效益的三统一, 提高水源保护的功能, 满足北京城市发展对水源和水质的需要。

3. 深山绿化与水土保持区<sup>[5]</sup>。本区主要指 7 个山区县的深山地区, 位于潮河、白河、永定河、泃河的上游, 总面积约为 2.5×10<sup>6</sup>hm<sup>2</sup>, 有宜林荒山面积 1.27×10<sup>6</sup>hm<sup>2</sup>。该地区多是山洪、泥石流易发地区。本区生态建设的主攻方向是以水土保持林和山洪泥石流防治为核心, 以小流域为单元的水土保持治理、山洪泥石流防治、节水灌溉等生态建设工程, 积极发展林果业, 全面控制水土流失, 涵养水源, 屏障风沙, 建立起山区良性的生态系统, 改善当地的社会经济水平。

4. 浅山文化—旅游景观生态区, 本区主要指 7 个山区县的前山、丘陵地带和海滨、石景山区的部分地区, 面积约为  $1 \times 10^6 \text{ hm}^2$ 。这一区域的特点是历史文化景观较多, 林木覆盖率高, 水土资源开发利用和保护较好。伴随开发建设, 人为活动频繁, 对环境、植被等破坏加大。本区生态环境建设的主攻方向是控制不合理的人为活动, 营造风景林, 建设名优果品生产和林果良种繁育基地, 发展节水型高效农业, 建设以生态旅游和观光农业与休闲为一体的景观生态环境, 发挥北京文化、历史的特点, 实现生态经济可持续发展。

#### 2.2.2 北京平原农业景观生态环境建设一级区

该区域的土地利用调整应以优良品种和适合土宜的粮食、蔬菜瓜果、畜牧业为主, 进行土地利用结构优化, 建立“绿色农业”, 充分发挥生物(动物、植物、微生物)资源优势, 实现秸秆机械粉碎还田、过腹还田、微生物菌肥使用, 提高土壤肥力, 减少化肥的使用量。利用生物资源控制病虫害, 减少农药的使用量; 平原区域土地平坦, 有利于高新技术的应用, 利用 RS、GIS、GPS、ES 实现精准定量农业措施, 减少农业对生态环境的破坏。分为 2 个类型区<sup>[3]</sup>:

##### 1. 沙地生态环境治理区

本区包括永定河、大河河、南口、康庄等风沙危害严重地区, 总面积  $1.2 \times 10^6 \text{ hm}^2$  左右, 是北京市降尘的一重要来源。本区域生态环境建设的主攻方向是以防风固沙林网建设为基础, 以解决水源工程为突破口, 建立园林景观式的沙地生态环境模式和林果、特殊旅游产业, 带动农业的综合发展。

##### 2. 平原生态与高新农业发展区

本区包括京郊平原地区, 总面积约为  $4 \times 10^6 \text{ hm}^2$ , 该区包含国家划定的全部基本农田, 是本区粮菜果及畜牧业的重要生产区, 节水灌溉工程的重点建设区。突出的矛盾是经济发展和人口增长对土地资源带来的压力, 以及水资源短缺和农业污染日趋严重。本区域的主攻方向是大力发展高新农业特别是节水农业; 对养殖、使用化肥、地膜等造成的水环境污染进行综合治理; 全面实现农田林网化和四旁绿化, 建设绿色通道, 形成带、网、片、点相结合的生态体系, 并逐步把较大的片林建成森林公园, 有条件的建立垃圾发电厂, 以缓解城区垃圾压力。

#### 2.2.3 北京城近郊区景观生态环境建设一级区

该区域的土地利用调整方向是根据城市生态系统理论指导制定城市规划, 有计划的进行用地结构调整、产业结构调整, 进行城市土地综合整治, 改善居住条件, 进行小区建设, 增加公共绿地, 社区服务设施与城市交通, 加强市区中心与边缘之间的绿化或菜地农田隔离带的建设; 近郊土地利用方面应以工业和蔬菜、副食品生产为主, 结合隔离带建设, 建设京郊观赏农业, 提供城市居民回归自然、精神享受的场所。该区包括 2 个类型区:

##### 1. 市区、卫星城镇生态环境建设区<sup>[5]</sup>

本区指规划市区和卫星城镇, 总面积  $2 \times 10^6 \text{ hm}^2$ 。主要特点是人口高度集中, 社会经济活动频繁。存在的主要问题是水域和绿地较少, 空气、水体污染严重。生态环境建设的主攻方向是: 在抓好街道、居民区、公园场所、中心公园、城市隔离片林绿化建设的同时, 建设城市中心大中型公共绿地, 通过拆房见绿、破墙透绿, 见缝插绿等措施, 不断提高绿化覆盖率。大力发展草坪, 垂直绿化, 增加花卉新品种的种植, 进行河湖水系的整治与保护, 满足广大群众生产和生活的需要, 逐步把首都建成花园式城市。

##### 2. 近郊环城绿带生态环境建设区

该区主要分布在朝阳、丰台、石景山和海淀等 4 个区, 是全市土地利用问题最复杂的区域, 主要问题是城市扩展占用大量的农田景观和绿化隔离带; 生态环境建设的主攻方向是在与规划市区之间建立起稳固绿化隔离带, 建设一些相对集中的具有特色的中心城镇点, 改变过去那种无限扩展的“摊煎饼”式的城区建设, 保护一些农田景观基质, 在改善生态环境的同时, 限制城市的蔓延。

#### 参考文献:

- [1] 国土资源部规划司. 解读《纲要》[J]. 中国土地, 1999, 161(1): 5~8.
- [2] 刑嘉明. 京津地区生态环境特征与区域环境整治[A]. 见: 京津地区生态环境研究文集[C]. 北京: 气象出版社, 1987.
- [3] 北京房屋土地管理局. 北京土地资源[Z]. 1997.
- [4] 北京市环境与发展的几点分析[A]. 见: 北京市经济增长与产业结构优化(1996~2010)[Z]. 北京: 社会科学文献出版社.
- [5] 北京市计委. 北京市生态环境建设规划[Z], 1999.

# The Landuse Controlling and Landscape Ecology planning Study of Beijing Mountain System

LI Hong<sup>1</sup>, ZHOU Lian-di<sup>1</sup>, SUN Dan-feng<sup>2</sup> and LIN Pei<sup>2</sup>

(1. *Institute of Plant Nutrition and Resources, Beijing Academy of Agriculture and Forestry Sciences Beijing 100089 China;*

2. *Land Resources Department, China Agricultural University, Beijing 100094 China*))

**Abstract:** We analyze the conditions of landscape ecology, the characters of landuse and problems of landscape ecology of three zones, put forward principles of planning zones of Beijing landscape ecology environmental building, build three first zones and eight type zones of Beijing, point out the adjustment of landuse of different zones and the directions of building landscape ecology environment of different type zones. Through this research, we try to build a planning model of integrating the controlling of landuse zones and the building of landscape ecology environment, meet the basic requirements both the living and development. So we can combine the human economic activities, the use of resources and the building ecological environment, to fulfill the principles of landuse planning: food, building and ecological environment.

**Key words:** landscape ecology; land use; planning zone