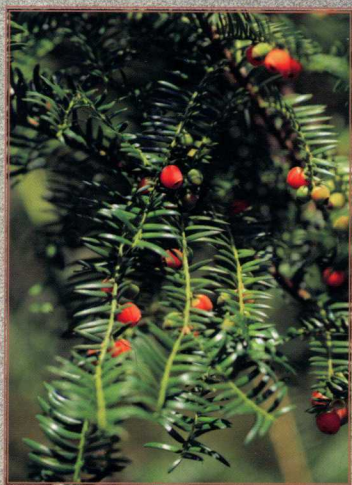


河南 珍稀植物图谱



HENAN ZHENXI ZHIWU TUPU

●本书收录了河南省野外分布的33种国家重点保护野生植物和33种省级重点保护野生植物，每种植物都列有中文名、拉丁名、别名和保护级别，并详细描述了其形态特征、生态习性、分布生境和保护价值。本书还配有330余幅高清植物彩图，可作为野生植物保护管理人员和野生植物爱好者识别珍稀植物的工具书，也可作为相关科研工作者的参考资料。

主编◎冯慰冬

河南科学技术出版社
HENAN SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

非外借

河南珍稀 植物图谱

HENAN ZHENXI
ZHIWU TUPU

主 编 冯慰冬

河南科学技术出版社
· 郑州 ·

图书在版编目(CIP)数据

河南珍稀植物图谱 / 冯慰冬主编. — 郑州: 河南科学技术出版社, 2017.6

ISBN 978-7-5349-8717-5

I. ①河… II. ①冯… III. ①珍稀植物—河南—图谱
IV. ①Q948.526.1-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第093516号

出版发行: 河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路66号 邮编: 450002

电话: (0371) 65737028 65788613

网址: www.hnstp.cn

策划编辑: 陈淑芹 李义坤 编辑信箱: hnstpnys@126.com

责任编辑: 李义坤

责任校对: 张小玲

装帧设计: 张 伟 杨红科

责任印制: 朱 飞

印 刷: 河南瑞之光印刷股份有限公司

经 销: 全国新华书店

幅面尺寸: 210 mm × 285 mm 印张: 12.75 字数: 324千字

版 次: 2017年6月第1版 2017年6月第1次印刷

定 价: 180.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系。

《河南珍稀植物图谱》

编写人员名单

主 编	冯慰冬					
执行主编	雷跃平	王 萌				
副 主 编	郭 良	孙银安	赵义民	王春平	张全来	冯茜茜
编 者	郭玉生	柴仁俊	李玉明	邹平洲	周克勤	王凤枝
	熊林春	职庆利	马兴旗	关国民	曹少伟	王 淮
	郭国杞	刘继平	尚铁军	索延星	姚现玉	刘铁军
	沈文修	毛瑞丽	侯 娜	尹思源	李秀玲	何 轶
	张 朵	张苗苗	王 岩	任媛媛	蒋新娅	
摄 影	王文元	王天龙	王齐瑞	王 淮	田乾福	叶喜阳
	刘文凯	刘 冰	刘 军	许 和	刘宗才	关国民
	孙银安	陈又生	李令东	张全来	宋全胜	何志堃
	陈炳华	杨 海	李晓东	李 敏	李喜才	李策宏
	张 磊	金 宁	周克勤	周洪义	林秦文	郎楷永
	罗毅波	周 繇	姜云传	段来军	侯雨龙	胡焕富
	柴仁俊	郭书普	郭玉生	徐永福	聂廷秋	徐晔春
	徐 辉	职庆利	彭兴龙	喻勋林	赖宋强	雷跃平
	熊林春	戴惠堂				
	审 稿	赵体顺	叶永忠	王齐瑞		

前言

为了宣传野生植物保护的相关法律法规，普及植物知识，增强民众对植物及大自然的保护意识，为野生植物保护管理人员和野生植物爱好者提供识别珍稀植物的工具书，也为了相关科研工作者提供野外植物的参考资料，我们组织编写了本书。本书中的河南珍稀植物是指河南省野外有分布的国家重点保护野生植物和省级重点保护野生植物。

本书分概述、国家重点保护野生植物、河南省重点保护野生植物三部分。第一部分介绍了河南省的自然条件、植被及珍稀植物现状，并提出了保护管理措施；第二部分、第三部分分别介绍了河南省野外分布的 27 种国家重点保护野生植物和 98 种省级重点保护野生植物。每种植物都列有中文名、拉丁名、形态特征、分布与生境、生态习性、保护价值等。本书中的珍稀植物分类主要依据《河南植物志》。

为做好图谱的编纂工作，编者组织植物学者、摄影专家深入全省各大山区拍摄植物图片，历时两年基本完成了全书图片的采集工作。在植物图片采集和图书编辑过程中，河南省林业厅、相关省辖市和县市区林业局、自然保护区、森林公园，以及中国科学院植物研究所、河南农业大学、河南省林业调查规划院、河南摄影协会给予了大力支持和帮助，在此表达诚挚的谢意。

由于作者水平有限，错误和疏漏之处敬请读者批评指正。

编者

2016 年 9 月

目 录

第一部分 概述	1
一、河南省地理位置与地形地貌	2
(一) 地理位置	2
(二) 地形地貌	2
二、河南省气候与水文	2
(一) 气候	2
(二) 水文	2
三、河南省植被与植物区系	3
(一) 植物资源	3
(二) 植被与植物区系特征	3
四、珍稀植物资源研究现状	5
(一) 中国珍稀植物概况	5
(二) 河南省珍稀植物	5
(三) 对河南省珍稀植物保护措施和建议	8
第二部分 国家重点保护野生植物	11
一、银杏科 Ginkgoaceae	13
(一) 银杏属 <i>Ginkgo</i>	13
1. 银杏 <i>Ginkgo biloba</i>	13
二、松科 Pinaceae	14
(二) 冷杉属 <i>Abies</i>	14
2. 秦岭冷杉 <i>Abies chensiensis</i>	14
(三) 云杉属 <i>Picea</i>	16
3. 油麦吊云杉 <i>Picea brachytyla</i> var. <i>complanata</i>	16
4. 大果青杆 <i>Picea neoveitchii</i>	18
(四) 松属 <i>Pinus</i>	20

5. 大别山五针松 *Pinus fenzeliana* var. *dabeshanensis* 20

 (五) 金钱松属 *Pseudolarix* 21

6. 金钱松 *Pseudolarix amabilis* 21

三、红豆杉科 *Taxaceae* 22

 (六) 红豆杉属 *Taxus* 22

7. 红豆杉 *Taxus chinensis* 22

8. 南方红豆杉 *Taxus chinensis* var. *mairei* 24

 (七) 榧树属 *Torreya* 26

9. 球果香榧 *Torreya fargesii* 26

10. 香榧 *Torreya grandis* 27

四、连香树科 *Cercidiphyllaceae* 28

 (八) 连香树属 *Cercidiphyllum* 28

11. 连香树 *Cercidiphyllum japonicum* 28

五、禾本科 *Gramineae* 30

 (九) 新麦草属 *Psathyrostachys* 30

12. 华山新麦草 *Psathyrostachys huashanica* 30

 (十) 结缕草属 *Zoysia* 31

13. 中华结缕草 *Zoysia sinica* 31

六、樟科 *Lauraceae* 32

 (十一) 樟属 *Cinnamomum* 32

14. 樟树 *Cinnamomum camphora* 32

 (十二) 楠属 *Phoebe* 33

15. 闽楠 *Phoebe bournei* 33

16. 楠木 *Phoebe zhennan* 35

七、豆科 *Leguminosae* 36

 (十三) 大豆属 *Leguminosae* 36

17. 野大豆 *Glycine soja* 36

 (十四) 红豆属 *Ormosia* 37

18. 红豆树 *Ormosia hosiei* 37

19. 花榈木 *Ormosia henryi* 38

八、木兰科 *Magnoliaceae* 39

 (十五) 木兰属 *Magnolia* 39

20. 厚朴 *Magnolia officinalis* 39

九、水青树科 *Tetracentraceae* 40

 (十六) 水青树属 *Tetracentron* 40

21. 水青树 <i>Tetracentron sinense</i>	40
十、楝科 <i>Meliaceae</i>	41
(十七) 香椿属 <i>Toona</i>	41
22. 红椿 <i>Toona ciliata</i>	41
十一、水曲柳科 <i>Oleaceae</i>	42
(十八) 桤属 <i>Fraxinus</i>	42
23. 水曲柳 <i>Fraxinus mandshurica</i>	42
十二、茜草科 <i>Rubiaceae</i>	44
(十九) 香果树属 <i>Emmenopterys</i>	44
24. 香果树 <i>Emmenopterys henryi</i>	44
十三、芸香科 <i>Rutaceae</i>	46
(二十) 黄檗属 <i>Phellodendron</i>	46
25. 川黄檗 <i>Phellodendron chinense</i>	46
十四、安息香科 <i>Styracaceae</i>	47
(二十一) 秤锤树属 <i>Sinojackia</i>	47
26. 秤锤树 <i>Sinojackia xylocarpa</i>	47
十五、榆科 <i>Ulmaceae</i>	48
(二十二) 榉属 <i>Zelkova</i>	48
27. 榉树 <i>Zelkova schneideriana</i>	48

第三部分 河南省重点保护野生植物

一、铁线蕨科 <i>Adiantaceae</i>	51
(一) 铁线蕨属 <i>Adiantum</i>	51
1. 团羽铁线蕨 <i>Adiantum capillus-junonis</i>	51
二、蹄盖蕨科 <i>Athyriaceae</i>	52
(二) 蛾眉蕨属 <i>Lunathyrium</i>	52
2. 蛾眉蕨 <i>Lunathyrium acrostichoides</i>	52
三、铁角蕨科 <i>Aspleniaceae</i>	53
(三) 过山蕨属 <i>Camptosorus</i>	53
3. 过山蕨 <i>Camptosorus sibiricus</i>	53
四、球子蕨科 <i>Onocleaceae</i>	54
(四) 荚果蕨属 <i>Matteuccia</i>	54
4. 荚果蕨 <i>Matteuccia struthiopteris</i>	54
5. 东方荚果蕨 <i>Matteuccia orientalis</i>	55

五、松科 Pinaceae..... 56

 (五) 冷杉属 *Abies* 56

6. 巴山冷杉 *Abies fargesii* 56

 (六) 铁杉属 *Tsuga* 57

7. 铁杉 *Tsuga chinensis* 57

 (七) 松属 *Pinus* 58

8. 白皮松 *Pinus bungeana* 58

六、柏科 Cupressaceae 59

 (八) 圆柏属 *Sabina* 59

9. 高山柏 *Sabina squamata* 59

七、三尖杉科 Cephalotaxaceae 60

 (九) 三尖杉属 *Cephalotaxus* 60

10. 三尖杉 *Cephalotaxus fortunei* 60

11. 中国粗榧 *Cephalotaxus sinensis* 62

八、桦木科 Betulaceae..... 63

 (十) 鹅耳枥属 *Carpinus*..... 63

12. 河南鹅耳枥 *Carpinus funiushanensis* 63

 (十一) 铁木属 *Ostrya*..... 64

13. 铁木 *Ostrya japonica* 64

 (十二) 榛属 *Corylus* 66

14. 华榛 *Corylus chinensis* 66

九、壳斗科 Fagaceae 68

 (十三) 水青冈属 *Fagus* 68

15. 米心水青冈 *Fagus engleriana* 68

 (十四) 柯属 *Lithocarpus* 69

16. 石栎 *Lithocarpus glaber* 69

十、胡桃科 Juglandaceae 70

 (十五) 胡桃属 *Juglans* 70

17. 胡桃楸 *Juglans mandshurica* 70

 (十六) 青钱柳属 *Cyclocarya*..... 71

18. 青钱柳 *Cyclocarya paliurus* 71

十一、榆科 Ulmaceae 72

 (十七) 榉属 *Zelkova* 72

19. 大果榉 *Zelkova sinica* 72

 (十八) 青檀属 *Pteroceltis* 73

20. 青檀 <i>Pteroceltis tatarinowii</i>	73
(十九) 榆属 <i>Ulmus</i>	74
21. 太行榆 <i>Ulmus taihangshanensis</i>	74
十二、领春木科 Eupteleaceae	77
(二十) 领春木属 <i>Euptelea</i>	77
22. 领春木 <i>Euptelea pleiospermum</i>	77
十三、蓼科 Polygonaceae	78
(二十一) 蓼属 <i>Polygonum</i>	78
23. 河南蓼 <i>Polygonum honanense</i>	78
十四、毛茛科 Ranunculaceae	79
(二十二) 芍药属 <i>Paeonia</i>	79
24. 紫斑牡丹 <i>Paeonia papaveracea</i>	79
25. 杨山牡丹 <i>Paeonia ostii</i>	80
26. 矮牡丹 <i>Paeonia jishanensis</i>	81
(二十三) 金莲花属 <i>Trollius</i>	82
27. 金莲花 <i>Trollius chinensis</i>	82
(二十四) 铁筷子属 <i>Helleborus</i>	83
28. 铁筷子 <i>Helleborus thibetanus</i>	83
(二十五) 翠雀属 <i>Delphinium</i>	84
29. 灵宝翠雀 <i>Delphinium lingbaoensis</i>	84
30. 河南翠雀 <i>Delphinium honanense</i>	85
(二十六) 黄连属 <i>Coptis</i>	86
31. 黄连 <i>Coptis chinensis</i>	86
十五、木兰科 Magnoliaceae	87
(二十七) 木兰属 <i>Magnolia</i>	87
32. 黄山木兰 <i>Magnolia cylindrica</i>	87
33. 望春花 <i>Magnolia biondii</i>	88
34. 朱砂玉兰 <i>Magnolia diva</i>	90
(二十八) 八角属 <i>Illicium</i>	91
35. 野八角 <i>Illicium lanceolatum</i>	91
(二十九) 含笑属 <i>Michelia</i>	93
36. 黄心夜合 <i>Michelia bodinieri</i>	93
十六、樟科 Lauraceae	94
(三十) 樟属 <i>Cinnamomum</i>	94
37. 猴樟 <i>Cinnamomum bodinieri</i>	94

38. 川桂 <i>Cinnamomum wilsonii</i>	95
39. 天竺桂 <i>Cinnamomum japonicum</i>	96
(三十一) 润楠属 <i>Machilus</i>	97
40. 大叶楠 <i>Machilus ichangensis</i>	97
(三十二) 楠属 <i>Phoebe</i>	98
41. 紫楠 <i>Phoebe sheareri</i>	98
42. 竹叶楠 <i>Phoebe faberi</i>	99
43. 山楠 <i>Phoebe chinensis</i>	100
(三十三) 木姜子属 <i>Litsea</i>	101
44. 天目木姜子 <i>Litsea auriculata</i>	101
45. 黄丹木姜子 <i>Litsea elongata</i>	103
46. 豹皮樟 <i>Litsea coreana</i> var. <i>sinensis</i>	104
(三十四) 山胡椒属 <i>Lindera</i>	106
47. 黑壳楠 <i>Lindera megaphylla</i>	106
48. 河南山胡椒 <i>Lindera henanensis</i>	107
十七、金缕梅科 Hamamelidaceae	108
(三十五) 枫香树属 <i>Liquidambar</i>	108
49. 枫香 <i>Liquidambar formosana</i>	108
(三十六) 山白树属 <i>Sinowilsonia</i>	109
50. 山白树 <i>Sinowilsonia henryi</i>	109
十八、杜仲科 Eucommiaceae	111
(三十七) 杜仲属 <i>Eucommia</i>	111
51. 杜仲 <i>Eucommia ulmoides</i>	111
十九、蔷薇科 Rosaceae	112
(三十八) 红果树属 <i>Stranvaesia</i>	112
52. 红果树 <i>Stranvaesia davidiana</i>	112
(三十九) 石楠属 <i>Photinia</i>	113
53. 楔木石楠 <i>Photinia davidsoniae</i>	113
(四十) 太行花属 <i>Taihangia</i>	114
54. 太行花 <i>Taihangia rupestris</i>	114
(四十一) 苹果属 <i>Malus</i>	115
55. 河南海棠 <i>Malus honanensis</i>	115
二十、槭树科 Aceraceae	116
(四十二) 金钱槭属 <i>Dipteronia</i>	116
56. 金钱槭 <i>Dipteronia sinensis</i>	116

(四十三) 槭属 <i>Acer</i>	117
57. 杈叶槭 <i>Acer robustum</i>	117
58. 重齿槭 <i>Acer maximowiczii</i>	118
59. 飞蛾槭 <i>Acer oblongum</i>	119
二十一、七叶树科 Hippocastanaceae	120
(四十四) 七叶树属 <i>Aesculus</i>	120
60. 七叶树 <i>Aesculus chinensis</i>	120
61. 天师栗 <i>Aesculus wilsonii</i>	121
二十二、清风藤科 Sabiaceae	122
(四十五) 泡花树属 <i>Meliosma</i>	122
62. 珂楠树 <i>Meliosma beaniana</i>	122
63. 暖木 <i>Meliosma veitchiorum</i>	123
二十三、鼠李科 Rhamnaceae	124
(四十六) 马甲子属 <i>Paliurus</i>	124
64. 铜钱树 <i>Paliurus hemsleyanus</i>	124
二十四、猕猴桃科 Actinidiaceae	125
(四十七) 猕猴桃属 <i>Actinidia</i>	125
65. 河南猕猴桃 <i>Actinidia henanensis</i>	125
二十五、山茶科 Theaceae	126
(四十八) 紫茎属 <i>Stewartia</i>	126
66. 紫茎 <i>Stewartia sinensis</i>	126
67. 陕西紫茎 <i>Stewartia shensiensis</i>	127
二十六、省沽油科 Staphyleaceae	128
(四十九) 癭椒树属 <i>Tapiscia</i>	128
68. 银鹊树 <i>Tapiscia sinensis</i>	128
二十七、五加科 Araliaceae	129
(五十) 刺楸属 <i>Kalopanax</i>	129
69. 刺楸 <i>Kalopanax septemlobus</i>	129
(五十一) 人参属 <i>Panax</i>	131
70. 大叶三七 <i>Panax pseudoginseng</i>	131
二十八、杜鹃花科 Ericaceae	132
(五十二) 杜鹃花属 <i>Rhododendron</i>	132
71. 河南杜鹃 <i>Rhododendron henanense</i>	132
72. 太白杜鹃 <i>Rhododendron purdomii</i>	133
73. 灵宝杜鹃 <i>Rhododendron henanense</i> subsp. <i>lingbaoense</i>	134

二十九、安息香科 *Styracaceae* 135

 (五十三) 安息香属 *Styrax* 135

 74. 玉铃花 *Styrax obassia* 135

 75. 郁香野茉莉 *Styrax odoratissima* 136

三十、忍冬科 *Caprifoliaceae* 137

 (五十四) 蝟实属 *Kolkwitzia* 137

 76. 蝟实 *Kolkwitzia amabilis* 137

三十一、菊科 *Compositae* 139

 (五十五) 太行菊属 *Opisthopappus* 139

 77. 太行菊 *Opisthopappus taihangensis* 139

三十二、百合科 *Liliaceae*..... 140

 (五十六) 万年青属 *Rohdea* 140

 78. 万年青 *Rohdea japonica* 140

 (五十七) 重楼属 *Paris* 141

 79. 七叶一枝花 *Paris polyphylla* 141

 (五十八) 延龄草属 *Trillium* 142

 80. 延龄草 *Trillium tschonoskii* 142

三十三、兰科 *Orchidaceae* 143

 (五十九) 杓兰属 *Cypripedium* 143

 81. 扇叶杓兰 *Cypripedium japonicum* 143

 82. 毛杓兰 *Cypripedium franchetii* 144

 83. 大花杓兰 *Cypripedium macranthum* 145

 (六十) 天麻属 *Gastrodia* 146

 84. 天麻 *Gastrodia elata*..... 146

 (六十一) 独花兰属 *Changnienia* 148

 85. 独花兰 *Changnienia amoena* 148

 (六十二) 石斛属 *Dendrobium* 149

 86. 霍山石斛 *Dendrobium huoshanense* 149

 87. 细茎石斛 *Dendrobium moniliforme*..... 150

 88. 细叶石斛 *Dendrobium hancockii* 151

 89. 曲茎石斛 *Dendrobium flexicaule* 152

 90. 河南石斛 *Dendrobium henanense* 153

 91. 黑节草 *Dendrobium officinale* 154

 (六十三) 石豆兰属 *Bulbophyllum* 155

 92. 河南卷瓣兰 *Bulbophyllum henanense* 155

(六十四) 兰属 *Cymbidium* 156

93. 建兰 *Cymbidium ensifolium* 156

94. 多花兰 *Cymbidium floribundum* 157

三十四、葫芦科 *Cucurbitaceae* 158

(六十五) 绞股蓝属 *Gynostemma* 158

95. 绞股蓝 *Gynostemma pentaphyllum* 158

三十五、冬青科 *Aquifoliaceae* 160

(六十六) 冬青属 *Ilex* 160

96. 大果冬青 *Ilex macrocarpa* 160

97. 冬青 *Ilex chinensis* 161

三十六、虎耳草科 *Saxifragaceae* 162

(六十七) 独根草属 *Oresitrophe* 162

98. 独根草 *Oresitrophe rupifraga* 162

参考文献 163

附录 165

附录 I 中华人民共和国野生植物保护条例 166

附录 II 国家重点保护野生植物名录 (第一批) 170

附录 III 河南省野生植物保护条例 177

附录 IV 河南省重点保护植物名录 180

中文名索引 185

拉丁名索引 187

第一部分

概述



一、河南省地理位置与地形地貌

(一) 地理位置

河南省位于黄河中下游、华北大平原的西南部，东接山东、安徽，北界山西、河北，西连陕西，南临湖北。介于东经 $110^{\circ}21'$ ~ $116^{\circ}39'$ ，北纬 $31^{\circ}23'$ ~ $36^{\circ}22'$ ，东西长约 580 km，占经度 $6^{\circ}18'$ ；南北宽约 550 km，约占纬度 5° 。全省总面积为 16.7 万 km^2 ，占全国陆地总面积的 1.73%。

(二) 地形地貌

河南省地貌较为复杂，在全国处于第二级地貌台阶向第三级地貌台阶的过渡带，境内有山地、丘陵、平原，总的地势是西高东低。北部、西部和南部有太行山、伏牛山、桐柏山、大别山四大山系，东部平畴千里，是广阔的黄淮海冲积平原，山区与平原之间的过渡地带多系低山丘陵或垄岗，从而形成了具有河南特色的自然景观和地理环境。

从形态看，各种常态地貌如山地、丘陵、平原、盆地等均很发育。其中，山地面积约 4.44 万 km^2 ，约占全省总面积的 26.6%；丘陵约 2.96 万 km^2 ，约占全省总面积的 17.7%；平原和盆地面积合计约 9.30 万 km^2 ，约占全省总面积的 55.7%。从成因看，有褶皱构造、断块构造、皱断构造、侵入体构造及单斜构造等作用形成的中山和低山，有侵蚀剥蚀低山和丘陵，有黄土阶地及黄土丘陵，有洪积倾斜平原、洪积冲积平缓平原、冲积河谷带状平原、冲积扇形平原及冲积低平原，还有风成沙丘、沙岗及坡状河滩地和盆地等。

二、河南省气候与水文

(一) 气候

河南省大部分地处暖温带，南部跨亚热带，属北亚热带向暖温带过渡的大陆性季风气候，同时还具有自东向西由平原向丘陵山地气候过渡的特征，具有四季分明、雨热同期、气候复杂多样和气象灾害频繁的特点。全省由南向北年平均气温为 $15.7 \sim 12.1^{\circ}\text{C}$ ，年均降水量 $1380.6 \sim 532.5 \text{ mm}$ ，降水以 6 ~ 8 月最多，年均日照 $1848.0 \sim 2488.7 \text{ h}$ ，全年无霜期 $240 \sim 189 \text{ d}$ 。

(二) 水文

河南省多年平均河川径流量为 312.7 亿 m^3 ，多年平均浅层地下水资源量为 208.3 亿 m^3 ，扣除因地面水、地下水相互转化的重复计算量 107.6 亿 m^3 ，全省多年平均水资源总量为 413.4 亿 m^3 。其中省内黄河、淮河、海河、长江流域水资源量分别为 59.7 亿 m^3 、250.5 亿 m^3 、32.3 亿 m^3 、70.9 亿 m^3 。从全国看，河南

省水资源量占全国水资源总量的 1.47%，居全国第 19 位。河南省人均耕地每公顷平均水资源量相当于全国人均耕地每公顷平均水资源量的 1/5，居全国第 22 位。从全省看，水资源的分布特点是西南山丘区多，东北平原少。豫北、豫东平原 10 个市（安阳、鹤壁、濮阳、新乡、郑州、开封、商丘、许昌、漯河、周口）的水资源量为 126.6 亿 m^3 ，仅占全省水资源总量的约 30%，人均水资源量为 261 m^3 ，每公顷平均水资源量为 3 510 m^3 ；而南部、西部山区 8 个市（信阳、驻马店、南阳、三门峡、洛阳、平顶山、焦作、济源）的水资源量为 286.8 亿 m^3 ，却占全省水资源总量的约 70%，人均水资源量为 673 m^3 ，每公顷平均水资源量为 8 895 m^3 。

三、河南省植被与植物区系

（一）植物资源

河南省植物资源丰富，种类繁多，根据《河南植物志》（1～4 册）统计，有维管束植物 197 科、1 191 属、4 473 种及变种。其中蕨类植物有 29 科、73 属、255 种；裸子植物有 10 科、25 属、75 种；被子植物有 158 科、1 093 属、4 143 种。

（二）植被与植物区系特征

1. 植被

河南省植被因受气候和地形的影响，表现出南北不同地带的过渡性和自高山到平原不同环境的复杂性，形成了特有的分布特征。根据自然条件和植物分布特征，河南省植被区可分为北亚热带常绿阔叶林带、落叶阔叶林地带和暖温带落叶阔叶林地带。在这两个带中又可分为四个植被区，即大别及桐柏山地、丘陵常绿、落叶阔叶林植被区，伏南山地、丘陵、盆地常绿、落叶阔叶林植被区，伏牛山北坡、太行山地、丘陵、台地落叶阔叶林植被区和黄淮平原栽培植被区。

（1）大别及桐柏山地、丘陵常绿、落叶阔叶林植被区：北临淮河，东、南两侧至省界，西接南阳盆地栽培植被区。主要包括桐柏山、大别山北部和南阳盆地东侧丘陵地带。本区植被以针叶林、常绿阔叶林、落叶阔叶混交林为主。

（2）伏南山地、丘陵、盆地常绿、落叶阔叶林植被区：位于河南的西南部，西、南至省界，北临伏牛山北坡、太行山地、丘陵、台地落叶阔叶林植被区，东接大别及桐柏山地、丘陵常绿阔叶林植被区。区内地形较为复杂。西部、北部、东部为伏牛山南坡山地丘陵。本区植被具有明显的垂直分布特征。在海拔 1 800 m 以上的山脊分布着铁杉、太白冷杉、华山松林和马桑、绣线菊等灌丛；在海拔 1 800～1 400 m 的山区，以锐齿栎林、锐齿栎与华山松混交林为主。在海拔 1 400～800 m 的山区，为栓皮栎和锐齿栎混交林；800 m 以下的山区生长着马尾松林、杉木林等；低山丘陵地区生长着大量的栓皮栎、麻栎林。

（3）伏牛山北坡、太行山地、丘陵、台地落叶阔叶林植被区：西至省界，东与黄淮平原栽培植被