

蛇类研究简讯三则*

罗 键¹, Gernot Vogel², Sergei A Ryabov³

(1. 重庆市清华中学校 生物研究所, 重庆 400054 ; 2. Society for Southeast Asian Herpetology Heidelberg, Germany ;

3. Tula Exotarium Tula, Russia)

关键词 黑背白环蛇种组 越北原矛头蝮 白眶蛇 中国 越南

中图分类号 Q959.6+2 Q958.5

文献标识码 A

文章编号 1672-6693(2011)03-0089-04

1 福清白环蛇恢复为有效种兼记黑背白环蛇大陆亚种

2009 年底, Vogel 等合作在《Tropical Zoology》上发表黑背白环蛇新亚种——大陆亚种 *Lycodon ruhstrati abditus* 和新种——食蛇白环蛇 *Lycodon ophiophagus* 恢复 *Dinodon futsingensis* 的有效性并将其改隶白环蛇属, 称福清白环蛇 *Lycodon futsingensis*^[1]。

至此, 黑背白环蛇 *Lycodon ruhstrati* 种组包括 6 种另 1 亚种。

1) 豆蔻山白环蛇 *Lycodon cardamomensis* Daltry and Wüster, 2002。模式产地 柬埔寨菩萨省菲奴姆·萨姆库斯野生动物保护区。已知分布地 柬埔寨菩萨省, 泰国春武里府。

2) 福清白环蛇 *Lycodon futsingensis* (Pope, 1928)。模式产地 中国福建省福清县。福清白环蛇系 Pope 于 1928 年依据我国福建省福清县(今福清市)灵石寺周边地区标本 2 ♀ (正模 AMNH 34106, 副模 AMNH 34105, 见图 1 发表的新种^[2]。Pope 于 1935 年将其作为黑背白环蛇同物异名^[3]; 长期以来, 国内外学者均按照 Pope 的分类意见, 将其视为无效种。

近年来, 多国学者在越南不少地区再次采到若干该种, 经 Vogel 等研究比较, 发现该种与黑背白环蛇存在稳定的形态学和分子生物学差异, 遂恢复其种名的有效性, 并将其改隶白环蛇属。Vogel 核查大不列颠自然历史博物馆存中国香港特别行政区的

“黑背白环蛇”的标本与美国自然历史博物馆的模式标本吻合 2010 年 3 月罗键核查中南林业科技大学馆藏湖南省宜章县莽山自然保护区的“黑背白环蛇”的标本亦符合福清白环蛇描述, 均应修订为该种 2010 年 3 月华南濒危动物研究所张亮从采自广东南岭自然保护区的白环蛇标本中也检出该种(个人通讯)。其已知分布地为: 中国福建省福清灵石寺、湖南省宜章莽山自然保护区、广东省南岭自然保护区、香港特别行政区的凤凰山、石岗和大埔滢, 越南永福省三岛国家公园、北宁省银山、老街省、河静省、广平省丰芽-格邦国家公园。



图 1 中国福建省福清市灵石寺的福清白环蛇副模标本 (AMNH 34105, ♀)

3) 多环白环蛇 *Lycodon multifasciatus* (Maki,

1931)。模式产地 :日本冲绳县琉球群岛石垣岛。该种曾长期作为黑背白环蛇亚种,现已升格为种。已知分布地 :日本冲绳县琉球群岛先岛诸岛八重山列岛的西表岛和石垣岛以及宫古列岛的宫古岛。

4) 食蛇白环蛇 *Lycodon ophiophagus* Vogel, David, Pauwels, Sumontha, Norval, Hendrix, Vu, and Ziegler, 2009。模式产地 泰国南部攀牙府考兰-林如国家公园林如瀑布。已知分布地 泰国马来半岛克拉地峡以南的春蓬府、拉廊府、攀牙府。

5) 少环白环蛇 *Lycodon paucifasciatus* (Rendahl, 1943)。模式产地 越南顺化市以南 50 公里的承瓠。已知分布地 越南中部承天-顺化省、广平省丰芽-格邦国家公园。

6) 黑背白环蛇 *Lycodon ruhstrati* (Fischer, 1886)。模式产地 中国台湾省南部。种下划分为 2 个亚种,即指名亚种 *Lycodon ruhstrati ruhstrati* (Fischer, 1886), 已知分布地为中国台湾省 ;大陆亚种 *Lycodon ruhstrati abditus* Vogel, David, Pauwels, Sumontha, Norval, Hendrix, Vu, and Ziegler, 2009, 模式产地为越南广平省丰芽-格邦国家公园乌波地区。

大陆亚种的正模 ZFMK 86451 (♀) 由 Ziegler 采自越南广平省丰芽-格邦国家公园乌波地区 ;副模 3 号 ZFMK 23363 (♂) (图 2) 采自中国福建省武夷山市挂墩 (即 Boulenger, 1896 “*Dinodon septentrionalis*”) ;ZMB 65454 (♂) 采自中国广东省韶关市龙头山 (即 Mell, 1922 “*Dinodon septentrionalis*”) ;MNHN 2006. 0436 (♀) Vogel 采自越南永福省三岛^[1,4]。大陆亚种的已知分布地为 :中国江苏、浙江、安徽、福建、江西、河南、湖北、湖南、广东、广西、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃等省、市,北京市小龙门和海南省吊罗山的标本则尚有待进一步研究 ;越南永福省三岛国家公园、广平省丰芽-格邦国家公园。

黑背白环蛇种组及广义双全白环蛇检索如下。

- 1A 颊鳞入眶 双全白环蛇 *L. fasciatus* group
- 1B 颊鳞不入眶 2
- 2A 身体具 12 ~ 13 个环,尾部具 6 个环
..... 豆蔻山白环蛇 *Lycodon cardamomensis*
- 2B 身体超过 13 个环,尾部超过 9 个环 3
- 3A 身体前部背鳞达 19 行,身体具 14 ~ 25 个环 ...
..... 少环白环蛇 *Lycodon paucifasciatus*
- 3B 身体前部背鳞 17 行,身体超过 18 个环 4
- 4A 至少有 2 行背鳞起棱 5

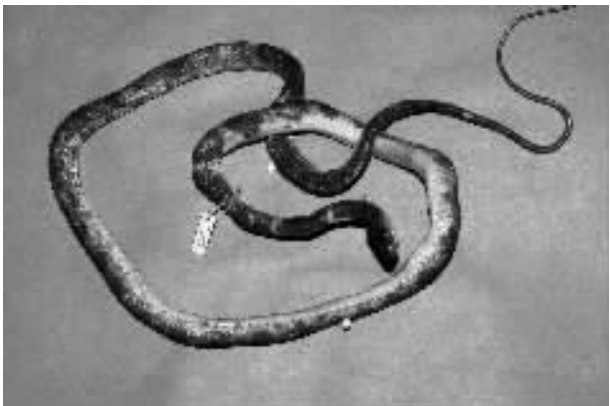


图 2 中国福建省武夷山市挂墩的黑背白环蛇大陆亚种副模标本 (ZFMK 23363, ♂)

- 4B 所有背鳞均平滑 7
- 5A 腹鳞 229 或更多,身体超过 53 个环
..... 多环白环蛇 *Lycodon multifasciatus*
- 5B 腹鳞不到 229,身体不到 47 个环 6
- 6A 尾长与全长之比雄性为 0. 220 ~ 0. 248,尾下鳞雄性 105 ~ 114,第一白环始于第 8 ~ 16 个腹鳞,中国台湾特有

黑背白环蛇指名亚种 *Lycodon ruhstrati ruhstrati*
6B 尾长与全长之比雄性为 0. 208 ~ 0. 237,尾下鳞雄性 90 ~ 100,第一白环始于第 12 ~ 17 个腹鳞,目前分布于亚洲大陆

- 黑背白环蛇大陆亚种 *Lycodon ruhstrati abditus*
- 7A 尾下鳞超过 86,腹鳞超过 210,第一白环始于第 25 ~ 28 个腹鳞 ... 食蛇白环蛇 *Lycodon ophiophagus*
- 7B 尾下鳞不到 88,腹鳞不到 210,第一白环始于第 13 ~ 21 个腹鳞 福清白环蛇 *Lycodon futsingensis*

2 中越边境地区发现蛇类新种——越北原矛头蝮

2009 年初,俄罗斯科学院圣彼得堡动物研究所 Orlov、俄罗斯图拉动物馆 Ryabov 和越南科学技术院越南国家自然博物馆 Nguyen 合作在《Russian Journal of Herpetology》上发表原矛头蝮属 *Protobothrops* 的一个新种——越北原矛头蝮 *Protobothrops trungkhanhensis*。该种的正、副模 (1 ♂ 1 ♀) 均采自越南东北部海拔 500 ~ 700 m 的喀斯特地区,模式产地为高平省重庆县重庆自然保护区^[5]。

新种全长 700 mm 左右 (正模 ZISP 25351 (Fn 123), ♂, 见图 3) 591 + 142 mm,副模 (IEBR A. 0901 (Fn 124), ♀) 576 + 123 mm), 背部和头部呈浅灰棕色,体背和尾部有 76 ~ 84 条深棕色斑,腹部呈深

灰色,近尾处黑色,尾末端无红斑。



图3 越南高平省重庆县重庆自然保护区的越北原矛头蝮
正模标本(ZISP 25351 (Fn 123), ♂)

目前仅知其产于模式产地。由于该地紧邻中国边境(模式产地距中国边界仅2~3 km),笔者估计该种在中国广西壮族自治区靖西县也应有分布,但此推测有待调查核实。

中国境内已知原矛头蝮属物种分布名录如下^[6]。

1) 角原矛头蝮 *Protobothrops cornutus* (Smith, 1930)。模式产地:越南北部东京(又称北圻)地区的番西邦峰。中国境内已知分布地:湖南省(产地不详),广东省乳源县南岭自然保护区的五指山和天井山、英德市石门台自然保护区,贵州省荔波县(据该县茂兰自然保护区覃龙江同志提供的信息,2010年7月9日该保护区工作人员在翁昂片区海拔700~800 m处采到1号标本,为贵州省蛇类新纪录)。

2) 菜花原矛头蝮 *Protobothrops jerdonii* (Günther, 1875)。模式产地:印度梅加拉亚邦阿萨姆卡西丘陵。中国境内已知分布地:山西、河南、湖北、湖南、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃等省、市、自治区。

3) 缅北原矛头蝮 *Protobothrops kaulbacki* (Smith, 1940)。模式产地 缅甸金三角北部补脑登。中国境内已知分布地 西藏自治区林芝、墨脱、错那等地。

4) 莽山原矛头蝮 *Protobothrops mangshanensis* (Zhao, 1990)。模式产地:中国湖南省宜章县莽山坪坑。中国境内已知分布地:湖南省宜章县莽山保护区,广东省乳源县南岭保护区八宝山、乐昌县粤北保护区。

5) 原矛头蝮 *Protobothrops mucrosquamatus* (Can-

tor, 1839)。模式产地:印度那加兰邦阿萨姆那加丘陵。中国境内已知分布地:浙江、安徽、福建、台湾、江西、河南、湖北(兴山县以及通山县九宫山自然保护区)、湖南、广东、海南、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏(藏南地区)、陕西、甘肃等省、市、自治区和香港特别行政区高塘、企岭下地区。

6) 乡城原矛头蝮 *Protobothrops xiangchengensis* (Zhao, Jiang and Huang, 1978) 模式产地:中国四川乡城县。中国境内已知分布地 四川省和云南省。

3 中国原特有罕见物种白眶蛇在越南发现

2010年初, Nguyen 等合作在《Revue Suisse de Zoologie》上发表报道越南蛇类新纪录——白眶蛇 *Amphiesmoides ornaticeps*, 讨论并确定了白眶蛇属 *Amphiesmoides* 的有效性^[7]。

白眶蛇系 1924 年 Werner 依据我国海南岛北部 1 ♀ (NMW 6094) 发表的新种, 原定名 *Tropidonotus ornaticeps*; 1931 年 Mell 将该种改隶 *Macropophis* 属; 1935 年 Pope 将该种改隶 *Natrix* 属, 称白眶游蛇 *Natrix ornaticeps*; 1961 年 Malnate 以该种为模式种建立单种属白眶蛇属 *Amphiesmoides*; 1925 年 Schmidt 依据我国海南省儋州市那大以南山区 1 ♂ (AMNH 28255, 1935 年 Pope 更正为 1 ♀) 发表的 *Natrix andrewsi* 为其同物异名^[3, 8-9]。

该种此前一直被认为是中国特有物种, 且仅发现于福建省南靖县, 海南省儋州市那大、琼中县黎母岭大边村、陵水县大里乡、乐东县尖峰岭自然保护区和广西金秀县罗香。除以上两号标本外, Fan 年报道在广西金秀县罗香采到 3 ♂ 1 ♀ (SYU 1044, 2587~2589)^[9]; Gressitt 报道在海南省琼中县黎母岭大边村(海拔 375 m)采到 2 ♂ (MVZ 23626~23627)^[9]; 福建师范大学生物学系(1974)报道在福建省南靖县采到 1 号 (FNU 20001)^[10]; 赵尔宓等报道中国科学院动物研究所也有 1 ♀ (BIZ 0658) 采自海南岛^[9]。以上报道的标本即目前确知的国内标本。

Nguyen 等报道近年来在越南北部采到的一系列白眶蛇标本(图4), 包括在北江省 Tay Yen Tu 自然保护区(海拔 150~250 m)采到的 5 ♂ 4 ♀ (IEBR 3628, MNHN 2009.0251, MHNG 2712.98, T. TYT 24, T. TYT 687, T. TYT 695, T. TYT 727, ZFMK 88 857~

88 858) 在和平省 Thuong Tien 自然保护区(海拔 280 m)拍到该种照片 在义安省 Pu Hoat 自然保护区(海拔 720 m)采到的 1 号幼蛇(VNUH 5. 4. 09-1)^[7]。这些标本的发现,增加了对该种的形态学和生物学认识,扩大了其地理分布,因此该种不再是中国特有种。



图 4 越南北江省 Tay Yen Tu 自然保护区的白眶蛇

致谢 承蒙中国科学院成都生物研究所赵尔宓院士审阅指正,中南林业科技大学杨道德教授惠允查看湖南标本,中南林业科技大学硕士研究生费冬波等协助查看标本,越南的 Nguyen Quang Truong 博士、法国 Muséum National d'Histoire Naturelle 的 Patrick David 博士、四川省资阳中学校罗钰老师、华南濒危动物研究所张亮同志和茂兰国家级自然保护区覃龙江同志提供照片或部分资讯,在此一并致谢。

参考文献:

[1] Vogel G, David P, Pauwels O S G, et al. A revision of *Lycodon ruhstrati* (Fischer, 1886) auctorum (Squamata: Colubridae), with the description of a new species from Thailand and a new subspecies from the Asian mainland [J]. Tropical

Zoology, 2009, 22: 131-182.

- [2] Pope C H. Seven new reptiles from Fukien Province, China [J]. American Museum Novitates, 1928 (320): 1-6.
- [3] Pope C H. The reptiles of China (Turtles, Crocodilians, Snakes, Lizards) [M]. New York: The American Museum of Natural History, 1935, 10: 1-604.
- [4] Mell R. Beiträge zur Fauna sinica. I. die vertebraten südchinas: Feldlisten und feldnoten der säuger, vögel, reptilien, batrachier [J]. Archiv für Naturgeschichte 1922, 88 (10): 1-134.
- [5] Orlov N L, Ryabov S A, Nguyen T T. Two new species of genera *Protobothrops* Hoge et Romano-Hoge, 1983 and *Vividovipera* Malhotra et Thorpe, 2004 (Ophidia: Viperidae: Crotalinae) from Karst region in north-eastern Vietnam. Part I. description of a new species of *Protobothrops* genus [J]. Russian Journal of Herpetology, 2009, 16 (1): 79-82.
- [6] 罗键, 高红英, 刘颖梅, 等. 中国蛇类名录订正及其分布 [C]//计翔. 两栖爬行动物学研究 (第 12 辑). 南京: 东南大学出版社, 2010: 7-91.
- [7] Nguyen Q T, David P, Tran T T, et al. *Amphiesmoides ornaticeps* (Werner, 1924), an addition to the snake fauna of Vietnam, with a redescription and comments on the genus *Amphiesmoides* Malnate, (Squamata: Natricidae) [J]. Revue Suisse de Zoologie, 1961, 117 (1): 45-56.
- [8] Schmidt K P. New reptiles and a new salamander from China [J]. American Museum Novitates, 1925 (157): 1-5.
- [9] 赵尔宓, 黄美华, 宗愉, 等. 中国动物志·爬行纲·第三卷 有鳞目·蛇亚目 [M]. 北京: 科学出版社, 1998: 1-522.
- [10] 福建师范大学生物学系. 福建的蛇类 [G]. 福州: 福建师范大学生物学系, 1974: 1-93.

(责任编辑 方 兴)

(接正文12页)

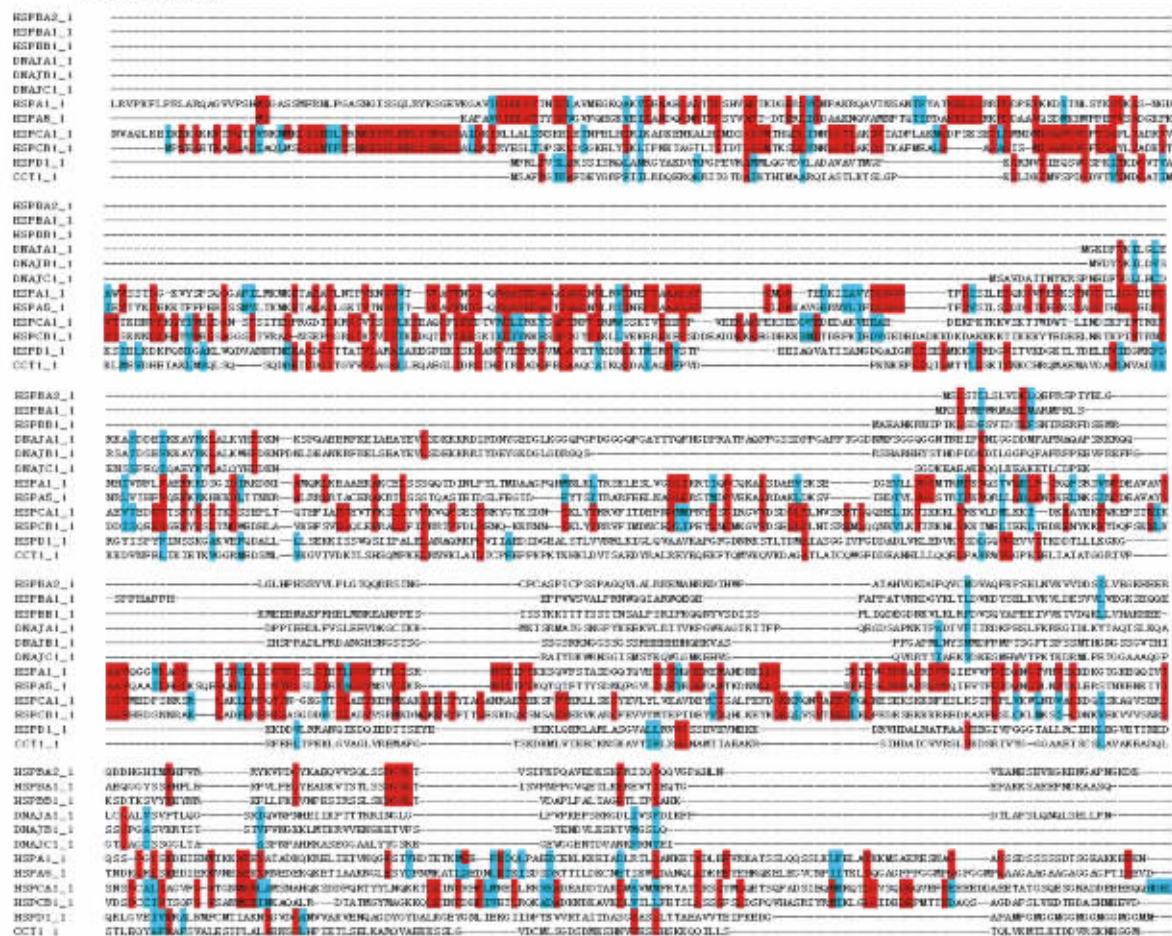


图2 黑腹果蝇热激蛋白家族氨基酸序列对比

Fig. 2 The alignment of representative amino acid sequences in the *D. melanogaster* family of Genes

(接正文28页)

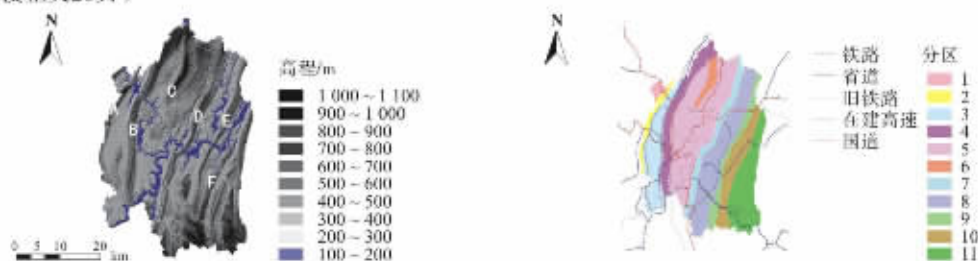


图1 研究区示意图

Fig. 1 Sketch map of the study area

(接正文29页)

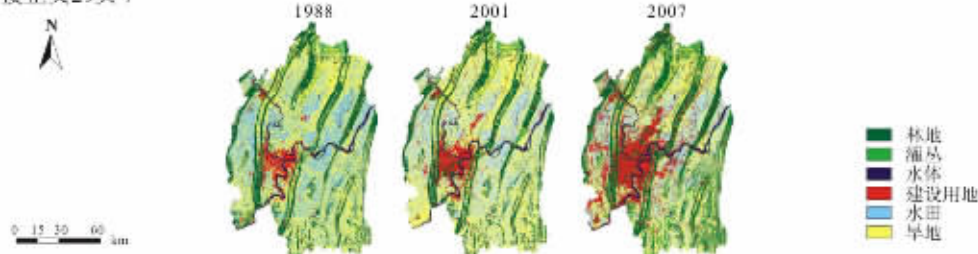


图2 重庆市主城区1988、2001及2007土地利用现状图

Fig. 2 The map of land use of the main districts of Chongqing in 1988, 2001 and 2007

Journal
of Chongqing
Normal University



- ◎ 中国科技论文统计源期刊—中国科技核心期刊
- ◎ RCCSE中国核心学术期刊
- ◎ 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- ◎ 中国数学文摘收录期刊
- ◎ 中国物理文摘收录期刊
- ◎ 中国无机分析化学文摘收录期刊
- ◎ 中国生物学文摘收录期刊
- ◎ 美国化学文摘(CA)收录期刊
- ◎ 美国数学评论(MR)收录期刊
- ◎ 英国动物学记录(ZR)收录期刊
- ◎ 美国乌利希期刊指南(Ulrich PD)收录期刊
- ◎ 波兰哥白尼索引(IC)收录期刊
- ◎ 瑞典国际开放获取期刊名录(DOAJ)收录期刊
- ◎ 第二、三届中国高校优秀科技期刊
- ◎ 第四、五、六届重庆市一级期刊
- ◎ 重庆市十佳科技期刊

重庆师范大学学报(自然科学版)

CHONGQING SHIFAN DAXUE XUEBAO ZIRAN KEXUE BAN

(1984年创刊 双月刊 公开发行)

2011年5月 第28卷 第3期 (总第116期)

主管单位: 重庆市教育委员会

主办单位: 重庆师范大学

主 编: 杨新成

副 主 编: 李若成

编辑出版: 重庆师范大学期刊出版中心

地 址: 重庆市沙坪坝区

邮政编码: 400047

电 话: 023-65362431

印 刷: 重庆市圆丰印务有限责任公司

国内发行: 重庆市邮局

国外发行: 中国国际图书贸易总公司代号: G3749

Journal of Chongqing Normal University (Natural Science)

(Started in 1984, Bimonthly Publication)

May 2011 Vol. 28 No. 3 (Total No. 116)

Competent Authorities: Chongqing Education Commission

Sponsor: Chongqing Normal University

Editor-in-Chief: Yang Xinchen

Deputy Editor-in-Chief: Li Ruochen

Edited and Published by: Chongqing Normal University

Editing and Publishing Center

Address: Shapingba, Chongqing

Postcode: 400047

Tel.: 023-65362431

刊 号: ISSN 1672-6693
CN 50-1165/N

邮发代号: 78-24
定价: 12.00元

E-mail: cqnj@cqnu.edu.cn
<http://www.cqnj.cn>

ISSN 1672-6693

