

# 华北山西阶与有关含䇃地层之对比

张 志 存

(山西省区域地质调查队)

山西阶是笔者建立的华北地层区晚古生代的地方性(区域性)阶之一,兹选太原西山山西组(岩石地层单位)层型剖面为山西阶之层型,并选晋东南晋城—陵川地区自黄水沟砂岩(与太原西山北岔沟砂岩层位相当)之底至佳样砂岩(与太原西山骆驼脖子砂岩层位相当)之底的一段地层为山西阶的次层型。在山西东南部,山西阶的䇃类划分标志为华北 *Pseudoschwagerina*(s.l.) 带的上部,包括 *Schwagerina nobilis* 下亚带(附城灰岩-L<sub>4</sub>)和 *Schwagerina andresensis*-*Schwagerina guembeli* 上亚带(小东沟灰岩-L<sub>5</sub>),其中见有较为丰富的 *Pseudofusulina moelleri* (Schellwien), *P. moelleri* var. *implicata* (Schellwien), *Paraschwagerina mira* Rauser, *P. schwageriniformis* Rauser et Beljaev, *Robustoschwagerina* sp., *Schwagerina guembeli* Dunbar et Skinner 等䇃类,因此,山西阶以及太原阶的顶部,如太原西山产有 *Pseudofusulina moelleri* var. *aequalis* (Schellwien), *Schwagerina mirabilis* (Rauser), *S. conspicua* forma *firmissima* (Rauser), *S. marina melica* (Grozdilova et Lebedeva) 䇃群的东大窑灰岩的中—上部、晋东南产有 *Pseudofusulina uralica* var. *sphaerica* Beljaev, *P. uralica* var. *parva* Beljaev 䇃群的红矾沟灰岩(L<sub>3</sub>)的上部、晋西南产有 *Robustoschwagerina schellwieni pamirica* Leven et Scherbovich 䇃群的 G-4 灰岩的上部,完全可与中亚达尔瓦兹(Darwas)地区 Sakmarian 阶(*Robustoschwagerina*-*Paraschwagerina* 带)对比。山西阶目前笔者暂归于上石炭统顶部。

根据山西地区䇃类的初步研究,结合对有关地区地层古生物资料的综合分析,笔者尝试提出华北山西阶与若干地区有关含䇃地层的对比方案(附表),企望这不仅有助于华北、华南石炭系一二叠系有关含䇃地层间的正确对比,而且也将有助于山西以至华北石炭系一二叠系界线的最终合理确定。

为便于对比,本文采用 Leven, Scherbovich(1978)在研究中亚达尔瓦兹南西部地区含䇃地层时所提出的有关阶的划分方案和划分原则。

江苏镇江船山船山组的 *Sphaeroschwagerina moelleri* 带与中亚达尔瓦兹 Asselian 阶大体相当;船山臭灰岩组 *Darvasites ordinatus* 带的中上部(*Darvasites* 䇃群分布之层位)与中亚达尔瓦兹产有 *Darvasites* sp., *D. contractus*, *Pamirina darvasica* 的 Artinskian 阶以及产有 *Darvasites ordinatus*, *Pamirina darvasica* 的 Chihstian 阶的中、下层大体相当;船山狭义栖霞组与中亚达尔瓦兹产有 *Misellina claudiae*, *M. ovalis* 的 Chihstian 阶的上层大体相当。这样,船山剖面臭灰岩组下部(不产 *Darvasites* 䇃群之层位)似应与中亚达尔瓦兹的 Sakmarian 阶大体相当。

以 *Robustoschwagerina schellwieni* 带代表的贵州普安包磨山组与中亚达尔瓦兹

## 华北山西阶与有

Table 1. Correlation of the Shanxi Stage in North

| 山 西 东 南 部 |     |       |      | 江 苏 船 山                    |                                           | 贵 州 普 安                              |                                           | 广 西 宜 山                                                |                                  |                                                                                     |                    |                                                                                                                                  |
|-----------|-----|-------|------|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 本 文       |     |       |      | 张 遵 信<br>(1983)            |                                           | 吴 望 始 等<br>(1979)                    |                                           | 盛金章(1963)<br>陈旭等(1983)                                 |                                  |                                                                                     |                    |                                                                                                                                  |
| 下 石 盒 子 统 |     |       |      | 栖霞组                        | <i>Misellina claudiae</i> 带               |                                      | 栖霞组                                       |                                                        | 栖霞组                              | <i>Parafusulina</i> 带<br><i>Misellina</i> 亚带<br><i>Schwagerina tschernyschewi</i> 等 |                    |                                                                                                                                  |
|           |     |       |      | 臭灰岩                        | 上部<br><i>Schwagerina tschernyschewi</i> 等 | 梁山组                                  |                                           |                                                        |                                  |                                                                                     |                    |                                                                                                                                  |
|           |     |       |      |                            | 中部<br><i>Darvasites ordinatus</i> 等       |                                      |                                           |                                                        |                                  |                                                                                     |                    |                                                                                                                                  |
| 玉 门 沟 统   | 山 西 | 小东沟灰岩 | 附城灰岩 | Pseudoschwagerina (S.I.) 带 | 岩组                                        | <i>Darvasites ordinatus</i>          | 下部<br><i>Schwagerina tschernyschewi</i> 等 | 包磨山组                                                   | Robustoschwagerina schillwieni 带 | 马平组                                                                                 | <i>Staffella</i> 带 |                                                                                                                                  |
|           |     |       |      |                            |                                           |                                      |                                           |                                                        |                                  |                                                                                     |                    | 2. <i>Schwagerina andresensis</i> - <i>S. guembeli</i> 亚带<br><i>Paraschwagerina schwageriniiformis</i> 等                         |
|           |     |       |      |                            |                                           |                                      |                                           |                                                        |                                  |                                                                                     |                    | 1. <i>Schwagerina nobilis</i> 亚带 <i>Pseudofusulina moelleri</i> , <i>Paraschwagerina mira</i> , <i>Robustoschwagerina</i> asp. 等 |
|           |     |       |      |                            |                                           |                                      |                                           |                                                        |                                  |                                                                                     |                    | <i>Pseudofusulina uralica sphaerica</i> , <i>P. uralica parva</i> 等                                                              |
|           |     |       |      |                            | 船山组                                       | <i>Sphaeroschwagerina moelleri</i> 带 | 龙吟组(狭义)                                   | <i>Sphaeroschwagerina</i> 带<br><i>Sp. glomerosa</i> 亚带 |                                  | <i>Sphaeroschwagerina</i> 带                                                         |                    |                                                                                                                                  |

关 合 蠕 地 层 对 比 表

China and Related Fusulinid-bearing Strata

| 广 西 隆 林         |                             | 广 西 隆 林                    |                                                      | 湘 东 南           |                             | 中 亚 达 尔 瓦 兹 南 西 部            |                                                                  |
|-----------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 龙 家 荣<br>(1982) |                             | 黄 志 勋 等<br>(1982)          |                                                      | 周 祖 仁<br>(1982) |                             | Leven, Scherbovich<br>(1978) |                                                                  |
| 栖霞组             | <i>Misellina claudiae</i> 带 | 栖霞阶                        | <i>Misellina</i> 带                                   | III 段           | <i>Misellina claudiae</i> 带 | Chihshian 阶                  | <i>M. termieri</i> 层<br><i>M. claudiae</i><br><i>M. ovalis</i> 等 |
|                 | 常么组                         |                            | <i>Pseudofusulina inusitata-Robustoschwagerina</i> 带 |                 | 隆林阶                         |                              | <i>Pamirina-Nagatoella (Darvasites)</i> 带                        |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 船山组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 船山组                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                           |                 | 马平阶                         |                              | <i>Pseudoschwagerina</i> 带                                       |
| 马平组             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带 |                                                      | 马平阶             |                             | <i>Pseudoschwagerina</i> 带   |                                                                  |
|                 | 马平组                         |                            | <i>Pseudoschw</i>                                    |                 |                             |                              |                                                                  |

Sakmarian 阶大体相当;某些地质文献将直接位于包磨山组之下、以 *Sphaeroschwagerina glomerata* 亚带为代表的狭义龙吟组(1979, 吴望始等)也与中亚达尔瓦兹 Sakmarian 阶对比,似欠妥当。

广西隆林常么组顶部产 *Misellina ovalis* 部分,张遵信(1983)已经指出应归属狭义栖霞组为宜。常么组以 *Pseudofusulina* 富集和 *Parafusulina* 螭群始现为特征,显然应与中亚达尔瓦兹的 Artinskian 阶和 Chihhsian 阶的中、下层大致相当;常么组顶部及其上的栖霞组应与中亚达尔瓦兹产有 *Misellina claudiae*, *M. ovalis* 的 Chihhsian 阶上层大致相当。整合伏于常么组之下,产有 *Robustoschwagerina*, *Pseudoschwagerina* 等螭群的马平组顶部,从生物群及层位对比上看,至少有相当一部分应与中亚达尔瓦兹 Sakmarian 阶大体相当。

广西宜山马平组 *Sphaeroschwagerina* 带之上的 *Staffella* 带与中亚达尔瓦兹 Sakmarian 阶大致对比较为合宜。

富产 *Pamirina* 和 *Darvasites* 螭群的广西隆林阶应属中亚达尔瓦兹 Artinskian 阶和 Chihhsian 阶中、下层的同期沉积,二者应予对比。

湘东南栖霞组 *Schwagerina cushmani* 带上部的 *Darvasites* 亚带和 *Staffella vulgaris* 带总体与中亚达尔瓦兹的 Artinskian 阶和 Chihhsian 阶的下、中层大致相当;*Schwagerina cushmani* 带下部的 *Nagatoella* 亚带从层位及螭类演化序列上分析,应与中亚达尔瓦兹 Sakmarian 阶层位相当。

通过对比,可以看出华北的山西阶,以及太原阶的顶部,与江苏船山臭灰岩组 *Darvasites ordinatus* 带的下部、贵州普安包磨山组 *Robustoschwagerina schellwieni* 带、广西宜山马平组顶部的 *Staffella* 带、湘东南栖霞组下部 *Schwagerina cushmani* 带的 *Nagatoella* 下亚带以及中亚达尔瓦兹地区 Sakmarian 阶的 *Robustoschwagerina-Paraschwagerina* 带大体相当。

特别需要指出的是,在以往的有关文献之中,多将山西地区山西阶与相当中亚达尔瓦兹地区 Sakmarian, Artinskian, Chihhsian, Kubergandian 阶之和的华南地区整个广义栖霞阶对比,实则是很不确切的;山西阶仅与华南广义栖霞阶的底部层位大体相当。

## CORRELATION OF THE SHANXI STAGE IN NORTH CHINA AND RELATED FUSULINID-BEARING STRATA IN CERTAIN AREAS

Zhang Zhicun

### Abstract

The correlation of the Shanxi Stage in North China and its related fusulinid-bearing strata in certain areas is shown in a table.

The correlation indicates that the Shanxian Stage (Zhang Zhicun, 1985) in North China as well as the uppermost part of the Taiyuanian Stage is roughly equivalent to the lower part of the *Darvasites ordinatus* zone from the Swine Limestone Formation in Chuanshan of Jiangsu, to the *Robustoschwagerina schellwieni* zone from the Baomoshan Formation in Pu'an of Guizhou, to the *Staffella* zone from the Maping Formation in Yishan of Guangxi, to the *Nagatoella* lower subzone from the *Schwagerina cushmani* zone of the generalized Chihhsia Formation in southeastern Hunan and to the Sakmarian Stage, characterized by the *Robustoschwagerina-Paraschwagerina* zone, in southwestern Darwas of Central Asia.

It is not correct to correlate the Shanxi Stage in Shanxi with the generalized Chihhsia Stage as a whole corresponding to the Sakmarian, Artinskian, Chihhsian and Kubergandian Stages in Central Asia (Leven, Scherbovich, 1978) and South China.

## 一比五万客店坡东半幅古城畈幅、三阳店幅报告通过验收

1987年4月9日~11日湖北省地矿局在孝感市花园镇召开了区调成果验收会议,对鄂东北地质大队一分队提交的大洪山地区 1:5 万客店坡东半幅、古城畈幅、三阳店幅区域地质调查报告,经验收委员会分四个专业组认真全面地评审后通过了最终验收。上述图幅为测区地质矿产研究提供了新的基础地质资料,取得的主要地质矿产成果如下:

1. 在 1:20 万区调工作的基础上,对测区地层作了进一步划分,通过对叠层石和微古植物的系统研究,将扬子区打鼓石群进一步划分为下亚群和上亚群两个亚群,其时代归属蓟县纪。通过大量剖面观察和大比例尺地质调查研究,重新恢复花山群洪山寺组和六房咀组。根据微古植物组合和沉积特征,昆仑秦岭区随县群皖子湾组归属为上震旦统。根据发现的早寒武世的微古植物化石组合,新建下寒武统董家寨组。对跨系的古城畈群,根据发现的牙形石化石新建中上寒武统立秋湾组和下奥陶统高家湾组。

2. 基本调查清楚了测区的构造轮廓,进行了构造单元的划分,用多旋回的观点查明了襄广断裂带在测区的分布范围、形态、规模、产状和多期活动的性质及特征。

3. 对大洪山地区金刚石成因进行了探讨,圈定了金刚石重砂异常范围。在榔头寨、葫芦塔等地发现了金刚石,并查明了古金刚石主要赋存于花山群洪山寺组第一段地层中,得出了第四系冲积层中金刚石来源于青白口系花山群洪山寺组砾岩中的结论,对金刚石砂矿来源作了比较清晰的解释。新发现了一批镁铝榴石异常带,划分了第四系金刚石砂矿成矿带和金刚石成矿带,对金伯利岩、超基性岩的含矿性作出了评价,指出了进一步寻找金刚石的找矿方向。

4. 对测区内金、铜、铁、锰、磷、重晶石、硅石等矿产进行了综合评价。编制了 1:5 万成矿规律及预测图,划出了四个成矿带,圈定出Ⅱ级预测区 3 个、Ⅲ级预测区 6 个,为今后在该区进行普查找矿提供了必要的资料。

鄂东北地质大队 (何松供稿)