

ISSN 2082-3797

现代矿工

第二版（特别版）专门讨论中波矿业的合作
第三版

ISSN 2082-3797

现代矿工

第二版（特别版）专门讨论中波矿业的合作
第三版

中国和波兰的矿业可共同合作

我们将于《现代矿工》中文版第三版中,以较大篇幅介绍今年欣逢成立百年纪念的华星集团公司。藉此机会,企业于2013年1月10日当天邀请众多的好友、承包商、政治家及采矿业代表参与庆典。中国驻波兰大使徐坚先生为与会的贵宾之一,因为华星集团不仅供应中国矿用链条,同时也是少数成功地与中国伙伴创立合资企业的波兰公司之一。

百年前,也就是1913年1月8日时,我企业以西里西亚采矿业股份公司的名称注册,为一家不大的企业。波兰天才工程师古斯塔夫·鲁日茨基(Gustaw Różycki)在6年中将原先15名员工的企业经营成员工人数800名的企业。企业的名称改变了,欧洲国家间的边界改变了,然而生产工厂始终屹立不摇。历经二次世界大战和多次的经济危机。现在华星是全球该产业中最重要的企业之一。

亲爱的读者们,欢迎阅读新一版的《现代矿工》中文版,其成立归功于华星集团和其董事长兹尼思瓦夫·毕克先生的大力支持与参与。当我们在准备这一版《现代矿工》的时候,毕克董事长只有一个请求。他说:「我非常重视能让中国读者认识中波矿业合作的可能性。我知道通过《现代矿工》可让双方的合作成果更为丰硕。华星集团

董事长兹尼思瓦夫·毕克在欢迎宾客时,说了以下的话:「我感到非常荣幸,能在此刻代表华星集团公司,这种机会将不会再重复。在我之前的26任董事长和我之后的继任者,都没有这样的机会能够说:“各位,华星百岁了”」。

公司曾支持,并将继续支持能促进中国和波兰间合作发展的事业」。截至目前为止已出版了三版中文版的《现代矿工》。其中每一版都将中国和波兰矿业间合作的可能性呈现出来。每一次也都获得华星集团公司的协助。非常感谢董事长兹尼思瓦夫·毕克先生和华星集团公司。

HANNA KRZYŻOWSKA
主编汉娜·克志周夫斯嘉



© NOWY GÓRNIK

未来赋予我们灵感, 百年经验给与支持



© ARCHIWUM FASING

华星集团公司董事长兹尼思瓦夫·毕克说道:百年来不间断地生产,绝对是件值得骄傲的事。我们借此庆典表达对干部、职工们的敬意,没有他们就没有今天的我们。我们也要在这百年庆中向华星集团的所有商业伙伴致意。能与所有职工和承包商共同庆祝一百周年,驱使我们继续追求发

展。展望未来让我们意识到,我们不仅必须维持在波兰和全球采矿业中的显要地位,更必须继续提出创新的解决方案。未来赋予我们在营运上的灵感,这百年来累积的经验也予以我们强大的支持。我深信,该要旨将促使我们有机会欢度更多的周年并享有源源不绝的成功。

矿业社群之社交-职业双周刊

Górník

主编:汉娜克志周夫斯嘉(Hanna Krzyżowska)
地址:40-749 卡托维兹 Katowice, ul. Bł. ks. St. Kubisty 47 电话: +48 32 352 03 09, +48 500 27 88 66
电子邮箱: gornik1@wp.pl; www.nowygornik.pl
出版者: Oficyna Wydawnicza „Górník”, 40-749 Katowice, ul. Bł. ks. St. Kubisty 47
翻译(translation): Transleo. 咨询 - 马国丽(Małgorzata Kozioł), 华星集团股份公司

我们可相互交流经验



现代矿工：您对中国矿业有什么印象？

彼得·利特瓦：任何对这个领域有所了解的人，都会对中国矿业的规模产生深刻的印象。于2011年的考察访问中，我有机会见识到凝聚中国煤矿的资本集团的优良运作方式。矿工的纪律和所受培训让欧洲人大开眼界。中国矿山救护员屡次于国际矿山救护员竞赛中取得非常优良的成绩，即为证据，他们在常识及能力测验中的表现均让人刮目相看。2014年的竞赛将于波兰举行，届时我们将有机会观察中国救护员的效率。他们的行动像训练有素的军事部队。

波兰的矿工和救护员是否值得向中国的同事们学习？

波兰和中国的矿工都非常上进。我从来没说过，那一方向那一方向学习。我总是鼓励大家进行交流。

您对中国煤矿的安全工作评价为何？

中国煤矿的领导阶层不断改善劳动安全。过去六年来，意外发生的次数减半，这无疑是中国政府的政治运作和资本集团的组织行动所产生的效果。近年来规模小、效率低且危险的煤矿已被关闭，而配备了现代化设备的大型采煤矿则发展良好。这类经过深思的政策让人印象深刻。我有

机会与神华集团有限责任公司管理阶层代表会面。根据我所取得的信息显示，该企业的煤矿安全与欧洲的煤矿无异。因此，我认为中国和波兰在采矿监督上的经验交流将为双方带来益处。

波兰国家最高矿山安全管理局已准备好协助经验交流的计划。

您对中国矿业有何建议？

对煤矿而言，危害监控和预防工作是最重要的。对改善安全的各种方法进行比较至为重要，因为中国和波兰煤矿中所遭遇的天然危害类似。我们向中国的合作伙伴介绍在波兰执行的全套安全改善系统。在波兰，有企业生产检测瓦斯和冲击地压危害的设备，我将详细介绍他们的优点。矿山研究院、生产最高等级的仪器和计算机软件的企业 ITG KOMAG 及 CARBOAUTOMATYKA，通过这些单位得以监测危害并改善井下的劳动安全。这些设备在其他波兰、越南及乌克兰的煤矿中的使用成效良好。同时也使用于中国煤矿中。我认为，他们始终缺乏广泛的推广。

您与波兰的矿工谈论中国采矿的事时，最常提到哪些方面？

讲论煤炭现代化利用技术，尤其是煤炭地下气化技术。波兰煤炭企业，卡托维兹煤炭控股公司将于今年启动煤炭地下气化设备，该设备具备实验性质。这些设备已于中国行之有日，而且不断地改良当中。通过此现代化技术，可将地下煤炭转化为气体，并于发电厂或其他单位中使用。中国也有工厂将煤炭转化为液态燃料。

您认为将来我们将不再烧煤，而是使用以原煤制成的气体及汽油吗？

如果能够将技术优化，成为有利可图，那这种情况就将实现。包括波兰矿山研究总院、西里西亚及克拉科夫AGH科技大学等单位的科学家们正致力于此项目。近几年来，页岩气的开采也经常被提及。中国为此类矿藏最丰富的国家之一。波兰对页岩气矿藏也抱着极大的希望。我坚信，在此领域上也可互相合作。欧盟正针对页岩气开采的相关规定展开讨论，我们目前与中国合作伙伴间不谈论此议题。然而，未来它有可能成为相当具吸引力的合作主题。

SŁAWOMIR STARZYŃSKI

采访人：斯瓦沃米尔·斯塔任斯基



克里斯托弗·里谢夫斯基（Krzysztof Lisewski），作品名称《采煤机操作员》，为《有原则地采矿》摄影比赛佳作作品，请阅读8-9页以取得更多有关竞赛的信息。

矿业，中国和波兰国内所有生产矿业设备的企业，及为矿业工作的科学家都面临相同的问题并具有相同的不可将此资源浪费 – 彼得·查亚 (PIOTR CZAJA) 教授如此说，他是

我们是否把握住与中国矿业的



和文化有所了解，学会了波语。波兰以此方式在中国受推广。现在中国留学生已无如此便利的环境，我们也不再具有极大的吸引力。然而波兰的科学家仍持续与中国科学家维持合作。科技大学与湖南的安徽理工大学在最重要的矿业领域上已有20年以上的合作经验。我们的科学家团队共同针对六项研究问题展开工作。两所大学的中波科学家合作团队将其学术研究集中于地质力学、采矿及地质条件困难条件下的支架选择、瓦斯危害问题及防止采矿对地面的影响等问题上。

是否可请您说说这项合作产生的效果？

一年前，我们与湖南的安徽理工大学，共同于克拉科夫的AGH科技大学举办了2012年国际采矿大会。湖南的安徽理工大学能源与安全学院院长袁树杰教授特别发表了开场演讲。我也有此荣幸发表演说。袁教授与我分析了双方国家的采矿状态。我们讨论了矿业在中国和波兰经济发展中的意义，和中波矿业的共同基本问题。

现代矿工：克拉科夫AGH科技大学在中国知名吗？

彼得·查亚：二十世纪70年代时，有大批中国学生在本大学就读。90年代时，就读的学生规模就小了许多。然而科技大学和中国大学间的合作关系，仍然持续着。因此，我认为科技大学在中国依然为人所知，因为多年来在中国进行采矿现代化的许多专家，就是在波兰取得专业知识的。我个人为井下建筑的专家。我知道，在采矿知识领域的波兰学者中，有多人与中国矿业大学保持联系。他们与中国工程师共同设计了许多中国矿井。我自己就曾经参与这些工作。波兰的科学家帮助中国工程师解决火灾、瓦斯和冲击地压等危害的相关问题。同样地，我们的矿井通风专家也与中国同僚们共同合作。波兰科学家所具备的知识极有助益，因为中国和波兰的地质和采矿条件类似。很可惜的是，此合作关系在某一个阶段后就减弱了。

是否中国的大学生对AGH科技大学不再感兴趣？

有许多年来，中国和波兰间的官方关系薄弱，因此学术界的联系也受到影响。此外，波兰对煤矿采矿的角色加以限制。财务也有重要关系。许多年间，部分波兰企业提供奖学金给中国留学生。这非常有用。中国留学生不但取得知识，也对我们的技术



波兰生产采矿机械的工业提供中国煤矿众多实惠产品。

目的。中波在矿业方面的合作对双边国家而言，意义重大。我们在双边合作上已有丰富的传统，克拉科夫AGH科技大学采矿及岩土工程学院的院长。

合作机会，取决于我们的意愿



© IREK DOROZANSKI

2012年6月份参加在波兰克拉科夫AGH科技大学举办的2012国际矿业大会，中国和波兰专家会议代表团访问了位于卡托维兹的华星集团工厂。波兰大学的客人是来自安徽省淮南理工大学的专家，两所大学已合作20多年，华星集团股份有限公司副董事长Maksymilian Klank先生说：这是一个很好的机会，为来自中国的专家介绍华星集团为提高矿业效率和安全性所做的努力，中国客人对华星集团的产品赞赏有加，获悉华星集团也拥有在德国生产链条的厂家，对此表示赞赏。

袁树杰教授强调的重点是什么？

袁教授提到波兰的学术环境和波兰的煤矿企业都具备深厚的知识，和煤矿及其它矿产上的采矿丰富经验。中国专家们极乐意自此汲取丰富的资源。近年来，中国采矿业在技术发展上非常快速。中国的解决方案可比拟世界最新式的解决方案。中国的煤炭年产量为35亿吨。中国矿业的雇员共约6百万名。现今最重要的问题是劳动安全、减少意外数量、废料管理及保护地面免于受采矿影响。我想强调，这是袁树杰教授的话。什么意思呢？这显示出，尽管我们之间有6500公里的距离，我们面对的问题和解决的目的是一样的。

AGH科技大学也与北京的煤炭科学研究总院合作。当中的中国学者中，有人曾在波兰取得学位，对我们的矿业和采矿工业非常了解。

您认为中波采矿合作将持续发展吗？

一定会继续发展的。我们生产的采矿机械对中国煤矿而言具有吸引力。通过与克拉科夫AGH科技大学等波兰企业的合作，向中国市场提供最新式的解决方案。当然，竞争很大，因为中国有来自世界各大企业的机器设备。我认为，波兰的企业必须能满足中国合作企业伙伴的期待，并且针对特定的煤矿生产机械设备。这样我们才能成功。对我而言，最好的例子是生产矿用链条的华星集团。

为何您认为华星在中国市场上运作良好？

华星集团在中国市场上运作良好。华星集团的成功在于以现代化的方式看待采矿业。他们与科技大学和其他科学家间的密切合作，使他们的产品能经过不断地改善。此外，华星集团针对特定的客户生产链条。该企业的专家知道这些链条将在什么样的条件下作业。使用链条就像使用汽车一样。如果有人需要越野车，就不能给他豪华轿车。如果有人需要小型车，就不能给他跑车。此外，华星集团在中国有合资企业。外商企业在中国有自己的工厂是件重要的事。我们是否把握住与中国矿业的合作机会，就在于我们是否愿意。

SŁAWOMIR STARZYŃSKI

采访人：斯瓦沃米尔斯塔任斯基

我们在中国7年后，终于可夸耀与中国最大的煤炭集团之一间签下合作协议。

我们充满乐观，

现代矿工：华星百年了。您带领这样一个老牌企业，有何感想？

兹齐斯瓦夫·毕克：能带领像这样有丰富传统的企业，我深感荣幸。

我之前的26任或继我之后接任的董事长都没机会说：「各位，华星百岁了」。众多宾客莅临于霍茹夫娱乐剧场举办的庆宴，让我深感荣幸。在我接受客人庆贺时，心中十分喜悦。其中，有60人左右来自澳大利亚以外的所有大陆。他们代表我们的承包商。或许听起来太过自负，但当我见到人群时，心中很满意，我觉得100年对我企业而言，是美好远景的开始。我们是全球市场上的重要参与者。我们想要取得龙头地位。我们的标志在世界采矿业中广为人知。我们目前专注于中国市场，因为中国有全球最大的煤矿产业。中华人民共和国驻波兰大使徐坚先生能莅临华星生日宴，我特别感到荣幸。我非常重视与中国采矿业的合作关系，也很高兴大使先生能拨冗现身这样的庆典。

您对中国感到着迷吗？

是的。

您对何者较着迷，是对中国的传统和历史，或者是能有在中国做生意的机会？

如果对中国及其传统和文化不感兴趣的话，是没办法在那里做生意的。必需先对中国产生热爱，才能了解中国伙伴的真正心态。对这个国家，你不能直接去当地后就开始做生意。

既然这是个如此美丽的国家，光做生意是不是太浪费时间？

我认为可以将对这个国家的热爱与做生意结合起来。孔子曾说过这样的金玉良言：「见小利则大事不成」。我们从来不曾想过不计一切代价取得利润。我们想要了解经商的原则，我知道深入了解中国才是最好的投资。至今未感到失望。越



华星集团董事长兹齐斯瓦夫·毕克身着隆重的矿业制服。

了解中国就越容易在那里经营。知识对我和华星是最大的利器。

也有因此获得金钱上的利益吗？

当然了。但是没有知识，是无法取得这些的。如果不是因为对中国的热爱，我不会投入这许多心力跟中国矿业合作。

您在担任华星集团公司董事长后，就强调出口业务。为何您要承担这样的风险？

不借着出口我无法建立强大的企业。起初出口占销售总额的3%。现在则占70%。这意味着我选择的是合理且有利的解决方案。

您与中国的伙伴在中国展开合资事业。华星集

议,让我们感到自豪 - 华星集团公司董事长兹尼思瓦夫·毕克如此说道。

也致力于实现梦想



中国驻波兰大使阁下徐坚莅临华星百年庆的宴会。照片中为大使先生与华星集团公司董事长兹尼思瓦夫·毕克先生谈话。

团收购德国生产矿用链条的公司。将生产集中于波兰足够吗？

我梦想要将公司扩大。

买下再卖出以从中获利,不是可以省去麻烦吗？

每次当华星加入某项事业时,我都会诚实地说出自己想要达到的目标。我遵守我的承诺,从不隐瞒。对旁观者而言,比较有利的操作方式可能是「便宜买进,高价卖出」,但我想做出有益于矿业的事。

您对华星未来100年有什么样的梦想？

我期望能超出我们的竞争对手几步,且让这距离不要缩小。我未来交给继任者经营的企业必需是能再欢度下个百年庆的企业,且事业日益成功。

您还记得那些让您认为企业开始踏上快速发展之路的事件吗？

2002年时我造访了数国,包括越南在内。当时我跟我公司职工们都觉得我们有机会放手一搏,因为我们有完美的产品和员工,绝对可以与该产业中的世界级先锋竞争。7年前我们与中国伙伴共同设立了山东良达发兴圆环链有限公司,我确信我们选择了正确

的方向。当我们买下德国竞争对手作为姐妹公司后,全球发展的基础建设就完成了。

您经常提到梦想,而非冷静的考量。您想尽量长久地保持儿童般的乐观天性和梦想的能力吗？

梦想是通往成功之路的起点。梦想让我们产生实践的欲望。我们将开始寻找完成预定目标的方法和措施。我和存有梦想也有强大实践欲望的人共同合作。没错!我们具有孩童般梦想的能力,同时也能像成人和有经验的企业家般去行动。我们公司像个大家庭。可想而知,这带给我们力量,并且感染乐观的精神。

当您于中国矿业开始合作时,您有何梦想？

我梦想着华星集团的成功。我梦想着能取得中国伙伴的信任。我知道,只有通过辛勤的工作才能实现我们的梦想。我们进入中国7年后,终于可夸耀与中国及全球最大的煤炭集团之一间签下合作协议,让我们感到自豪。

SŁAWOMIR STARZYŃSKI

采访人:斯瓦沃米尔·斯塔任斯基



来自中国的贵宾,为华星的百年庆宴增添光彩,应邀前来与华星职工共同欢庆。

国家最高矿山安全管理局寻找推广波兰煤矿安全生产原则的方法。- 我们生活在图像文化时代中。
- 采矿管理局局长彼得·利特

采矿及生

第一届全国摄影比赛定名为《有原则地采矿》，参赛女性的成绩出类拔萃。女性对采矿安全生产的观点赢得竞赛评审团的最高级别评分，原因包括上传照片的艺术和技术价值、拍摄影像的明确性并切中主旨。

首奖由艾尔斯别塔·科马任斯卡 (Elżbieta Komarzyńska) 获得，作品名称为《机械及风车》。二奖得主为克劳汀娜·菲利皮亚克 (Klaudy na Filipiak)，作品名称为《工作面 - 捷莫维特煤矿》，三奖由马切伊·多洛辛斯基 (Maciej Dorosiński) 获得，作品名称为《搁置》。

此外，竞赛荣誉委员会设立了三名佳作奖项，得奖人分别为：马雷克·斯坦茨克 (Marek Stańczyk)，作

品名称：《第二采区》；克里斯托弗·里谢夫斯基 (Krzysztof Lisewski)，作品名称《采煤机操作员》。

评审与荣誉委员会共同颁发了不在竞赛范围内的特别奖给马雷克·波格茨 (Marek Bogacz)，他是专业矿务局的职工，得奖作品的内容为钻凿中的煤矿井筒。评审认为照片具有极高的艺术价值和优点，给予奖项也将可鼓励采矿监督检查人员以非传统且具创造性的方式，将自己的职业作为记录并呈现出来。竞赛针对所有有兴趣的人开放。由国家最高矿山安全管理局与以瓦茨瓦夫·茨布爾斯基 (Wacław Cybulski) 为名的基金会合作 共同举办。举办竞赛的目的在推广广义的采矿安全及



第三名得奖照片

遵守安全生产原则，包括钻井采矿、井下采矿及露天采矿等。

由主办单位召集的评审团由职业摄影师、部门主管及国家最高矿山安全管理局的律师担任。国家最

高矿山安全管理局的代表除了评审工作以外，也针对照片主题必须涵盖的机械设备的安全和要求等问题提供咨询。

斯瓦沃米尔·斯塔任斯基



第二名得奖照片

因此国家最高矿山安全管理局支持有关安全生产的影片制作。我们决定于2012年举办首届摄影比赛
 寺瓦 (PIOTR LITWA) 如此说。

产安全摄影



佳作得奖照片



首奖得奖照片

矿业等于进步



如果没有波兰煤矿产业的话,也就没有现代矿业应用工业,也没有进行对矿业有所研究贡献的科学家。矿业因要求更可靠的机械,因此而受限制性地发展。因为煤炭开采必须有经济理由,而每场事故,每场意外都会造成巨大的财物损失。所以若机械运作效果越来越好,操作也将会越来越安全。

我从事煤矿行业已经55年,可以说我是波兰矿业以及矿业技术科学发展的见证人。1957年,我18岁的时候开始在煤矿工作,如果当时有人告诉我会远程控制,用计算机控制机器在井下工作,我肯定不相信。

我知道一定要有进步,但当时最大的梦想也只是希望会有一些帮助矿工辛苦工作的机

器。我们都使用铲子采煤,每一位矿工都只有一个要一步一步移动的个人掩蔽物来保护。谁也不会想起综掘机、机械化的支撑、岩爆、瓦斯以及其他矿业特有危险的警告器材。

当时全世界用这种方式开采,似乎井下也没有可以设置升降机和现代化设备的地方。过了60年,煤炭的需求以及矿业发展让最现代的科技出现在井下。没有人用铲子挖煤了,取而代之的是越来越多由计算机控制的机器。矿工只有在机器报警时才会在工作面出现。我没有想到矿业会有那么巨大的发展,我不知道再过十几年的矿业会如何,但我知道它一定还是有用的。

可能在煤矿的许多地方相对而言人是多余的,井下只会从地面控制的机器,但我不相信这些机器运作都不需要链条,链条会用到更高功率的机器设备之上。

我开始在煤矿工作的时候,安装在输送带的链条,每次轮班时都会断掉,甚至两三次。当时一节输送链,只要有三、四个人就能抬上去修理,很轻。现在更换输送链或刨煤机毁损的链条,是一个规模很大的动作,有时候要停工好几个轮班。

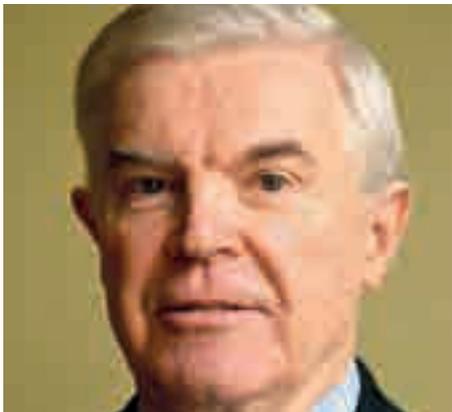
对矿业来说,每一个小时的停工等于非常大的损失,因此像一条链子那么小的零件,也必须得非常可靠。这个可靠性FASING多年来已完全能做到并符合需求。

以前煤矿要求的是矿工动肢体,现在则要求动脑筋,矿业需要的是可靠的、节能的、对矿工安全的机械器材。只有具有煤矿产业的国家,才能生产出符合矿工需求的机械器材。欧盟中,波兰拥有规模最大,不需要任何补助金的矿业,波兰工厂为我们的矿业提供最现代的机械器材。由于波兰的科学技术思想,我们得以以非常节省的方式来开采煤矿床。

TADEUSZ DEMEL

TADEUSZ DEMEL自1957年以来从矿工做起全部生涯均投身于矿业,且历经煤矿发展的各个阶段。目前TADEUSZ为矿业学博士,1990年担任矿业部副部长及煤矿共同体总经理,1991年担任国家煤矿局局长,指挥煤矿营运。1993至1996年间为卡托维兹煤矿控股公司总裁,目前为华星集团股份有限公司(FASING)顾问团主席。

中国采矿业



现代矿工：今年中国矿业中有哪些最重要的事件？

约瑟夫·杜宾斯基：今年十月份将召开的北京煤炭国际峰会为国际采矿业最重要的事件之一。中国的煤矿开采量几乎占世界的半数。此外，该国每年举办多场有关环保采矿、煤炭利用的现代化技术及机械采矿等会议。北京举行峰会期间，决定中国矿业未来的重要机构代表都将与会，也因此世界矿业代表也都将前往中国首都，讨论最重要的问题并参观最现代化的采矿机械。我认为今年最少有20个国家的代表将于北京会面，其中包括波兰，将由采矿设备和机械制造商代表参加。

您将在北京发表哪些谈话？



波兰生产的机械设备并不比德国或美国的差。此外，它们的价格也比较低廉。然而，要在中国取得成功，必须知道中国矿工需要怎样的机械。

我将准备有关欧盟煤炭开采的演说。内容有关角色日益没落的矿业，但也将述说煤炭对欧洲能源的持续重要性。还在不久前，欧洲国家在煤炭消耗量上排名世界第三，近来为印度所超越，但煤炭一直为欧洲所需，是重要的能源来源。近十年内，煤炭还将是波兰最重要的燃料。

采矿机械工业随波兰矿业而发展。矿业存在的地方，是不是替采矿服务的工业就能获得发展？

是的。多年来德国如果不是因为煤矿的话，采矿机械工业就不会再被需要，同样的情况也发生在美国和澳洲。

波兰的企业有机会与最大的制造商竞争吗？他们有机会像德国或美国的企业一样在中国具知名度吗？

波兰的机械或设备并不比德国或美国的差。此外，它们价格也较低廉。然而，要在中国取得成功，必须知道中国矿工需要怎样的机械。所以波兰企业必须非常了解潜在中国合作伙伴的期待。在与中国企业接触时，也必须具有耐心，别预期能在短期间获得成功。首先需要对他人的有所了解，并取得他们的信任，也必须了解我先前提到的煤矿的需要。必须能说服合作伙伴，我们有非常优良的产品。既

然我们对中国的风俗不了解，能在当地拥有值得信赖的代表非常重要。符合这些条件后，取得成功的机会就自然能够提升。当然，美国、德国或澳洲的企业在世界上已相当知名，这对我们来说比较困难。目前，中国伙伴在遇到优良的外国产品时，通常会提议设立合资公司，对波兰的企业也是一样。在这种情况下，必须能预见风险的存在，就像在企业经营中所可能遇到的问题一样。比如说波兰华星公司与中国伙伴共同成立了山东良达发兴圆环链有限公司。KOPEX公司同样也有自己的中国合资企业。这是对的，我依然认为必须具有耐心，像这些企业一样找到自己在中国的稳定地位。对矿山研究总院而言，情况略有不同。除了将附软件的地震仪器等专业产品商业化之外，我们也致力于与中国研究单位进行政府计划内的科技合作。届时有较大机会取得资金以共同执行矿业所需的吸引人的计划。

为使中波合作更有利，中国伙伴必须记住什么？

我认为语言的樊篱是具体的障碍。对采矿的特性具有认知的翻译，是真正的宝藏。我们经常在矿山研究总院中招待来自中国矿业的代表，我们看出我们的客人经常在我们谈论复杂技术问题时，对不精确的翻译产生理解上的困难。因此，我们录制了介绍研究院营运状况的影片，由道地中国人阅读旁白。后来显示，这种传播方式清楚易懂。语言障碍也成为明确制定经济合作原则时产生的问题，明显的文化差异也有影响。因此，我认为当有困难产生的时候，应该思索是否是因为对内容不了解或文化差异而产生的现象。当然，未来英语将有效地解决沟通上的问题。

您是世界矿业大会的主席（The World Mining Congress）。应该对您与中国伙伴间的联系有帮助。

中国采矿专家十分热心投入世界矿业大会的活动。中国为该矿业组织的创办人之一。我经常感受到他们所表达的善意，他们也非常珍惜能够加入的机会。我个人自1985年来就与中国矿业代表维持联系，在许多中国采矿机构中为人所知。我非常重视该事实及与中国采矿代表间的良好关系。

作中受益 - 中央矿业研究院院长约瑟夫·杜宾斯基教授如此说。

非常重要。

尽管欧洲因采矿而繁荣且机械工业得以发展，但多年来不重视矿业。在中国采矿非常重要，您认为中国机械工业也将因采矿而发展吗？

我认为已经在发展中，其动力令人非常深刻。我经常向我的波兰和欧洲同事们说，我们对中国的了解并不完整。中国矿业在近十几年来产生非常大的进步。现代化且高效率的煤矿，也包括中国的现代化采矿装备、最现代化的煤层瓦斯抽放技术 - 都成为中国采矿可见的日常现象。举例来说，多年来在波兰提到有效进行煤层瓦斯抽放的需要，近来更是经常被提及，问题就出在这些煤层的低渗透性。在中国这些问题不仅被谈论，更引发具体行动。当然，症结归于现代化的钻孔技术。因此，中国煤矿购买合适的钻孔设备并实施专门技术，将问题几乎解决了。有可能我们将得向他们学习使用方法。

我们于2012年现代矿工特辑发表的采访中，您说过中国的采矿机械制造商不久后将取得全球市场。这情况什么时候出现？

今年在波兰的卡托维兹国际矿业展会中，你一定能见到中国制造商吸引人的产品项目。中国成立了专门且现代化的采矿装备厂，其生产规模前所未见。譬如说上海每年生产1000部以上的联合采煤机。其技术参数非常优良且使用的可能性变化多。如果规模如此大的煤炭生产商未能发展采矿机械和设备的生产，也未更近一步地计划取得国际市场，才真的是件令人困惑的事。这只是时间问题。

您经常向欧洲人说，该是去除自身优越感的时候了？

我认为欧洲人并无优越感，因为中国经济所达到的成就让人刮目相看，这正说明其在水世界经济中的特殊意义。该声明也适于表达中国采矿的重要性。中国和波兰矿业的合作当持续下去。中方和波方都将于彼此的合作中受益。我认为，我们可以共同解决许多困难的采矿问题

SŁAWOMIR STARZYŃSKI

采访人：斯瓦沃米尔·斯塔任斯基



马克·波格茨 (Marek Bogacz) 为专业矿务局的职工，其照片呈现出钻凿中的煤矿井筒。该照片获得《有原则地采矿》竞赛中的特别奖，请参阅8-9页以取得更多有关竞赛的信息。

「我们是一家现代化的企业。我们曾于波兰国际矿业展中获得创新项目的嘉奖。波兰最具影响力的《共和国日报》，也认可DAMEL为波兰创新企业的先锋之一。我们于该报2011年的排名中名列第二，紧追信息技术企业之后」 - DAMEL股份有限公司董事长耶日·苏霍舍克 (JERZY SUCHOSZEK) 如此写道。

在市场的期待下, 我们必须具备创新性



为迎合客户, 我企业将现代化和产品的最高质量视为最重要的要素。我们的合作企业期待功率更大、尺寸更小的电机。他们也期望我们策

划针对特定掘进机、输送机 and 风机使用的电机结构。我们设立了现代化的结构设计办公室, 并雇用高素质的工程师, 以满足客户的期待。我们拥有自己的实验室。我们的专家与克拉科夫AGH科技大学、格里维兹的西利西亚理工大学的科学家合作, 同时与Komag、Emag 及Komet等研究机构的专家合作。通过这些合作, 我们年生产的2千台电机皆为专用产品, 适用于特定设备。高效率服务是我们的优势。我们提供持续性的电机维修, 我们的维修网络遍及于所有拥有我们电机的国家中。此来自我们的传统, 毕竟我们公司是以提供这类服务而起家的。DAMEL于1956年时即成维修电气机械和控制仪器的波兰最大专门企业。我们于30多年前开始建构电机。我们最

受欢迎的产品包括: 适用于采煤机和掘进机的水冷电机, 及能于极差地质条件下作业的刮板输送机和皮带输送机等。我们也生产用于筛选煤流中钢件的电磁分离器。我们拥有ISO 9001:2000证书。近几年来, 我们引进新型的电机 (年约30种) 并将早期的产品现代化。我们认为这是在国内外全球市场上获得成功的唯一方法。我们是下列波兰著名采矿机械制造商的合作伙伴: Kopex 及Famur。多年来我们的客户包括: Bucyrus、Joy 及Sandvik Eickhoff。

我们的所有设备皆取得符合ATEX指令的安全证书, 及国外验证证书 (WOSTNII - 俄罗斯、LOM - 西班牙、DMT - 德国、FTZU - 捷克、KETC - 乌克兰等)。

在极端条件下已进行检查的电机

DAMEL® Dąbrowska Fabryka Maszyn Elektrycznych
„DAMEL” S.A.
41-300 Dąbrowa Górnicza, POLSKA
Al. J. Piłsudskiego 2
tel. +48 32 262 32 31, fax +48 32 264 34 26

www.damel.com.pl

KARBON 2

Spółka z o.o.

FASING Group

华星集团

100年庆典

激励来自于未来 支持来自于经验

世界知名生产商产品范围包括：

链条

· 高强矿用圆环链

· 紧凑（扁平）矿用链

· 超扁平矿用链条

· 装卸和运输链

吊链

连接环

刮板

链式输送机

耦合器

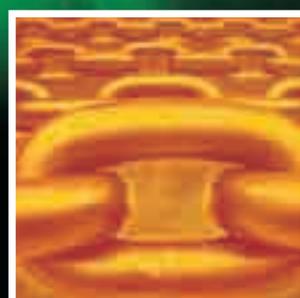
钻机

锚杆机

液机组

锻件

生物能源设备总设计者



FASING

S.A.



KETTENWERK
**BECKER
PRÜNTE**
GmbH



MOJ S.A. 1913
Grupa Kapitałowa Fasing



KUŹNIA OSOWIEC
FABRYKA WYROBÓW METALOWYCH Sp. z o.o.

FASING

ENERGIA

www.fasing.pl

我们的合作会



© ARCHIWUM FASING SA

提高;一些制约煤炭工业发展的基础理论、关键技术逐渐被攻破;煤炭清洁开采、高效、低碳利用技术研发取得成功,具有世界先进水平和自主知识产权的煤炭直接液化和煤制烯烃技术取得突破;煤矿充填开采、矿区环境治理等绿色开采技术研发取得进展。所有这些将为煤炭工业发展带来更多的机遇和更大的空间。

中国政府和各级地方政府为了支持煤炭工业的发展,出台了相应政策措施。煤矿提取安全生产费用政策,为煤矿安全提供了资金保障。国家推进煤炭市场化改革,取消政府主导的订货

近年来,中国煤炭工业取得了巨大成就,煤炭工业结构调整和市场化改革进展顺利,煤炭产量大幅增长,有力地保障了国家的能源供给。2011年中国煤炭产量达到35.2亿吨,煤炭净进口量为1.6亿吨。目前全国煤矿数量约1万个,年产量超过千万吨的煤炭企业50多家,年产120万吨以上的煤矿超过500个,年产1000万吨以上的大型煤矿超过20个。煤炭在中国一次能源生产和消费结构中的比重分别为75.6%和70.8%。中国煤炭产量和消费量分别占世界总量的48.7%和47.9%。

中国煤炭行业在高速发展的同时注重安全生产,加大了安全投入,安全生产形势的稳步好转。全国煤矿死亡人数由历史最高的6597人下降到目前的2000人左右,全国煤矿

百万吨死亡率由2005年的2.77下降到目前的0.6左右。

中国煤炭工业发展前景十分广阔,机遇与挑战并存。今后相当长一段时间仍然是中国经济社会发展的重要战略机遇期,中国经济仍将保持平稳较快发展,煤炭需求也将保持适度增长。中国煤炭资源总量约5万亿吨,其中已探明资源储量占一次能源资源总量的94%左右。中国富煤缺油少气的资源特点,决定了煤炭作为中国主体能源的地位在短时期内很难改变。根据预测,到2015年中国煤炭产量约39亿吨,煤矿产能可达到41亿吨。中国将建成10个亿吨级和10个5000万吨级的煤炭企业,大型煤矿将全部实现机械化开采和自动化控制。

近年来,中国煤炭科技进步加快,自主创新能力提高,新技术、新工艺、新装备不断涌现,大型煤矿技术装备制造能力有所

制度,放开煤炭价格,为推进煤炭市场化发挥了重要作用。

目前中国煤炭工业也面临一些挑战,一是煤炭生产区与主要消费区的距离加大,煤炭结构性过剩的压力加大。二是安全生产与生态环境的压力仍然较大。中国煤炭资源赋存条件较差,煤层埋藏深、自然灾害多,煤矿安全生产存在诸多不确定性因素。同时,高强度开发煤炭资源,使富煤地区环境承载能力面临挑战。此外,煤炭基础理论研究滞后,煤矿大型装备的开发和研制能力仍有待提高。

在最近出台的《煤炭工业发展“十二五”规划》中,提出了今后中国煤炭工业发展的十大任务:继续推进煤炭企业兼并重组,发展大型企业集团;建设大型煤炭基地,保障煤炭稳定供应;建设大型现代化矿井,提升小煤矿办矿水平;提高煤矿安全生产水平,

服务企业提供了广阔发展空间--煤炭技术专家屈先朝先生供稿

带来丰硕成果

加强职业健康保护;大力发展洁净煤技术,促进资源高效洁净利用;推进瓦斯抽采利用,促进煤层气产业化发展;发展循环经济,保护矿区生态环境;加强科技创新,提升科技支撑能力;发展现代煤炭物流,建立煤炭应急储备体系;积极开展国际合作,深入实施走出去战略。

波兰政治经济稳定,在全球经济衰退的背景下,近几年经济仍保持明显增长。波兰的煤炭资源极为丰富,已探明的硬煤储量居世界第五位。波兰是欧盟的最大采煤国,其煤矿开采技术和装备处于世界领先水平,煤矿机械装备除满足本国的需求外,还出口到全世界的主要采煤国家。

中国与波兰在煤炭领域的合作有非常悠久的历史,合作基础较好且互补性较强。波兰对中国煤炭工业的快速发展给予了很大的支持和帮助。中国煤炭行业最早的几位院士都是波兰留学生,现在很多领域的知名专家也都在波兰进修过。中国“三下”采煤和均压灭火等技术都是向波兰学习的结果。上世纪80年代从波兰引进的煤矿综采设备和安全监测监控设备为中国煤矿机械设备快速发展奠定了良好的基础。

中国和波兰的经贸关系维持了良好的发展态势。波兰连续6年成为中国在中东欧地区的最大贸易伙伴。中国巨大

的煤炭生产和市场规模,为波兰煤炭机械装备和技术服务企业提供了广阔发展空间。近年来,波兰煤矿装备制造企业在中国拓展了市场,波兰先进的采煤机和液压支架等大型设备在中国现代化的矿井都得到发应用,波兰华星(FASING)公司生产的高品质链条及连接环等产品已在中国市场得到了普遍认可和广泛应用。

中波两国战略合作伙伴的关系已开启。我深信,在平等互利的基础上,两国在煤炭领域的合作将会得到深化,两国在煤矿机械装备行业的合作一定会取得更大的成功。



中国煤矿的自然灾害跟在波兰煤矿的一样,波兰公司生产机械设备的经验同样可应用在中国的矿业。

© SYLWESTER OLBRYCH



华星集团

100年庆典

激励来自于未来 支持来自于经验

生产者：

- 链条
 - 高强矿用圆环链
 - 紧凑（扁平）矿用链
 - 超扁平矿用链条
- 连接环
- 刮板
- 链式输送机
- 耦合器
- 钻机
- 锚杆机
- 液压机组
- 锻件
- 生物能源设备总设计者

www.fasing.pl

中国和波兰的矿业可共同合作

我们将于《现代矿工》中文版第三版中,以较大篇幅介绍今年欣逢成立百年纪念的华星集团公司。藉此机会,企业于2013年1月10日当天邀请众多的好友、承包商、政治家及采矿业代表参与庆典。中国驻波兰大使徐坚先生为与会的贵宾之一,因为华星集团不仅供应中国矿用链条,同时也是少数成功地与中国伙伴创立合资企业的波兰公司之一。

百年前,也就是1913年1月8日时,我企业以西里西亚采矿业股份公司的名称注册,为一家不大的企业。波兰天才工程师古斯塔夫·鲁日茨基(Gustaw Różycki)在6年中将原先15名员工的企业经营成员工人数800名的企业。企业的名称改变了,欧洲国家间的边界改变了,然而生产工厂始终屹立不摇。历经二次世界大战和多次的经济危机。现在华星是全球该产业中最重要的企业之一。

亲爱的读者们,欢迎阅读新一版的《现代矿工》中文版,其成立归功于华星集团和其董事长兹尼思瓦夫·毕克先生的大力支持与参与。当我们在准备这一版《现代矿工》的时候,毕克董事长只有一个请求。他说:「我非常重视能让中国读者认识中波矿业合作的可能性。我知道通过《现代矿工》可让双方的合作成果更为丰硕。华星集团

董事长兹尼思瓦夫·毕克在欢迎宾客时,说了以下的话:「我感到非常荣幸,能在此刻代表华星集团公司,这种机会将不会再重复。在我之前的26任董事长和我之后的继任者,都没有这样的机会能够说:“各位,华星百岁了”」。

公司曾支持,并将继续支持能促进中国和波兰间合作发展的事业」。截至目前为止已出版了三版中文版的《现代矿工》。其中每一版都将中国和波兰矿业间合作的可能性呈现出来。每一次也都获得华星集团公司的协助。非常感谢董事长兹尼思瓦夫·毕克先生和华星集团公司。

HANNA KRZYŻOWSKA
主编汉娜·克志周夫斯嘉



© NOWY GÓRNIK

未来赋予我们灵感, 百年经验给与支持



© ARCHIWUM FASING

华星集团公司董事长兹尼思瓦夫·毕克说道:百年来不间断地生产,绝对是件值得骄傲的事。我们借此庆典表达对干部、职工们的敬意,没有他们就没有今天的我们。我们也要在这百年庆中向华星集团的所有商业伙伴致意。能与所有职工和承包商共同庆祝一百周年,驱使我们继续追求发

展。展望未来让我们意识到,我们不仅必须维持在波兰和全球采矿业中的显要地位,更必须继续提出创新的解决方案。未来赋予我们在营运上的灵感,这百年来累积的经验也予以我们强大的支持。我深信,该要旨将促使我们有机会欢度更多的周年并享有源源不绝的成功。

矿业社群之社交-职业双周刊

Górník

主编:汉娜克志周夫斯嘉 (Hanna Krzyżowska)
地址:40-749 卡托维兹 Katowice, ul. Bł. ks. St. Kubisty 47 电话: +48 32 352 03 09, +48 500 27 88 66
电子邮箱: gornik1@wp.pl; www.nowygornik.pl
出版者: Oficyna Wydawnicza „Górník”, 40-749 Katowice, ul. Bł. ks. St. Kubisty 47
翻译 (translation): Transleo. 咨询 - 马国丽 (Małgorzata Kozioł), 华星集团股份公司

我们可相互交流经验



现代矿工：您对中国矿业有什么印象？

彼得·利特瓦：任何对这个领域有所了解的人，都会对中国矿业的规模产生深刻的印象。于2011年的考察访问中，我有机会见识到凝聚中国煤矿的资本集团的优良运作方式。矿工的纪律和所受培训让欧洲人大开眼界。中国矿山救护员屡次于国际矿山救护员竞赛中取得非常优良的成绩，即为证据，他们在常识及能力测验中的表现均让人刮目相看。2014年的竞赛将于波兰举行，届时我们将有机会观察中国救护员的效率。他们的行动像训练有素的军事部队。

波兰的矿工和救护员是否值得向中国的同事们学习？

波兰和中国的矿工都非常上进。我从来没说过，那一方向那一方学习。我总是鼓励大家进行交流。

您对中国煤矿的安全工作评价为何？

中国煤矿的领导阶层不断改善劳动安全。过去六年来，意外发生的次数减半，这无疑是中国政府的政治运作和资本集团的组织行动所产生的效果。近年来规模小、效率低且危险的煤矿已被关闭，而配备了现代化设备的大型采煤矿则发展良好。这类经过深思的政策让人印象深刻。我有

机会与神华集团有限责任公司的管理阶层代表会面。根据我所取得的信息显示，该企业的煤矿安全与欧洲的煤矿无异。因此，我认为中国和波兰在采矿监督上的经验交流将为双方带来益处。

波兰国家最高矿山安全管理局已准备好协助经验交流的计划。

您对中国矿业有何建议？

对煤矿而言，危害监控和预防工作是最重要的。对改善安全的各种方法进行比较至为重要，因为中国和波兰煤矿中所遭遇的天然危害类似。我们向中国的合作伙伴介绍在波兰执行的全套安全改善系统。在波兰，有企业生产检测瓦斯和冲击地压危害的设备，我将详细介绍他们的优点。矿山研究院、生产最高等级的仪器和计算机软件的企业 ITG KOMAG 及 CARBOAUTOMATYKA，通过这些单位得以监测危害并改善井下的劳动安全。这些设备在其他波兰、越南及乌克兰的煤矿中的使用成效良好。同时也使用于中国煤矿中。我认为，他们始终缺乏广泛的推广。

您与波兰的矿工谈论中国采矿的事时，最常提到哪些方面？

讲论煤炭现代化利用技术，尤其是煤炭地下气化技术。波兰煤炭企业，卡托维兹煤炭控股公司将于今年启动煤炭地下气化设备，该设备具备实验性质。这些设备已于中国行之有日，而且不断地改良当中。通过此现代化技术，可将地下煤炭转化为气体，并于发电厂或其他单位中使用。中国也有工厂将煤炭转化为液态燃料。

您认为将来我们将不再烧煤，而是使用以原煤制成的气体及汽油吗？

如果能够将技术优化，成为有利可图，那种情况就将实现。包括波兰矿山研究总院、西里西亚及克拉科夫AGH科技大学等单位的科学家们正致力于此项目。近几年来，页岩气的开采也经常被提及。中国为此类矿藏最丰富的国家之一。波兰对页岩气矿藏也抱着极大的希望。我坚信，在此领域上也可互相合作。欧盟正针对页岩气开采的相关规定展开讨论，我们目前与中国合作伙伴间不谈论此议题。然而，未来它有可能成为相当具吸引力的合作主题。

SŁAWOMIR STARZYŃSKI

采访人：斯瓦沃米尔·斯塔任斯基



克里斯托弗·里谢夫斯基（Krzysztof Lisewski），作品名称《采煤机操作员》，为《有原则地采矿》摄影比赛佳作作品，请阅读8-9页以取得更多有关竞赛的信息。

矿业，中国和波兰国内所有生产矿业设备的企业，及为矿业工作的科学家都面临相同的问题并具有相同的不可将此资源浪费 – 彼得·查亚 (PIOTR CZAJA) 教授如此说，他是

我们是否把握住与中国矿业的



和文化有所了解，学会了波语。波兰以此方式在中国受推广。现在中国留学生已无如此便利的环境，我们也不再具有极大的吸引力。然而波兰的科学家仍持续与中国科学家维持合作。科技大学与湖南的安徽理工大学在最重要的矿业领域上已有20年以上的合作经验。我们的科学家团队共同针对六项研究问题展开工作。两所大学的中波科学家合作团队将其学术研究集中于地质力学、采矿及地质条件困难条件下的支架选择、瓦斯危害问题及防止采矿对地面的影响等问题上。

是否可请您说说这项合作产生的效果？

一年前，我们与湖南的安徽理工大学，共同于克拉科夫的AGH科技大学举办了2012年国际采矿大会。湖南的安徽理工大学能源与安全学院院长袁树杰教授特别发表了开场演讲。我也有此荣幸发表演说。袁教授与我分析了双方国家的采矿状态。我们讨论了矿业在中国和波兰经济发展中的意义，和中波矿业的共同基本问题。

现代矿工：克拉科夫AGH科技大学在中国知名吗？

彼得·查亚：二十世纪70年代时，有大批中国学生在本大学就读。90年代时，就读的学生规模就小了许多。然而科技大学和中国大学间的合作关系，仍然持续着。因此，我认为科技大学在中国依然为人所知，因为多年来在中国进行采矿现代化的许多专家，就是在波兰取得专业知识的。我个人为井下建筑的专家。我知道，在采矿知识领域的波兰学者中，有多人与中国矿业大学保持联系。他们与中国工程师共同设计了许多中国矿井。我自己就曾经参与这些工作。波兰的科学家帮助中国工程师解决火灾、瓦斯和冲击地压等危害的相关问题。同样地，我们的矿井通风专家也与中国同僚们共同合作。波兰科学家所具备的知识极有助益，因为中国和波兰的地质和采矿条件类似。很可惜的是，此合作关系在某一个阶段后就减弱了。

是否中国的大学生对AGH科技大学不再感兴趣？

有许多年来，中国和波兰间的官方关系薄弱，因此学术界的联系也受到影响。此外，波兰对煤矿采矿的角色加以限制。财务也有重要关系。许多年间，部分波兰企业提供奖学金给中国留学生。这非常有用。中国留学生不但取得知识，也对我们的技术



波兰生产采矿机械的工业提供中国煤矿众多实惠产品。

目的。中波在矿业方面的合作对双边国家而言，意义重大。我们在双边合作上已有丰富的传统，克拉科夫AGH科技大学采矿及岩土工程学院的院长。

合作机会，取决于我们的意愿



© IREK DOROZANSKI

2012年6月份参加在波兰克拉科夫AGH科技大学举办的2012国际矿业大会，中国和波兰专家会议代表团访问了位于卡托维兹的华星集团工厂。波兰大学的客人是来自安徽省淮南理工大学的专家，两所大学已合作20多年，华星集团股份有限公司副董事长Maksymilian Klank先生说：这是一个很好的机会，为来自中国的专家介绍华星集团为提高矿业效率和安全性所做的努力，中国客人对华星集团的产品赞赏有加，获悉华星集团也拥有在德国生产链条的厂家，对此表示赞赏。

袁树杰教授强调的重点是什么？

袁教授提到波兰的学术环境和波兰的煤矿企业都具备深厚的知识，和煤矿及其它矿产上的采矿丰富经验。中国专家们极乐意自此汲取丰富的资源。近年来，中国采矿业在技术发展上非常快速。中国的解决方案可比拟世界最新式的解决方案。中国的煤炭年产量为35亿吨。中国矿业的雇员共约6百万名。现今最重要的问题是劳动安全、减少意外数量、废料管理及保护地面免于受采矿影响。我想强调，这是袁树杰教授的话。什么意思呢？这显示出，尽管我们之间有6500公里的距离，我们面对的问题和解决的目的是一样的。

AGH科技大学也与北京的煤炭科学研究总院合作。当中的中国学者中，有人曾在波兰取得学位，对我们的矿业和采矿工业非常了解。

您认为中波采矿合作将持续发展吗？

一定会继续发展的。我们生产的采矿机械对中国煤矿而言具有吸引力。通过与克拉科夫AGH科技大学等波兰企业的合作，向中国市场提供最新式的解决方案。当然，竞争很大，因为中国有来自世界各大企业的机器设备。我认为，波兰的企业必须能满足中国合作企业伙伴的期待，并且针对特定的煤矿生产机械设备。这样我们才能成功。对我而言，最好的例子是生产矿用链条的华星集团。

为何您认为华星在中国市场上运作良好？

华星集团在中国市场上运作良好。华星集团的成功在于以现代化的方式看待采矿业。他们与科技大学和其他科学家间的密切合作，使他们的产品能经过不断地改善。此外，华星集团针对特定的客户生产链条。该企业的专家知道这些链条将在什么样的条件下作业。使用链条就像使用汽车一样。如果有人需要越野车，就不能给他豪华轿车。如果有人需要小型车，就不能给他跑车。此外，华星集团在中国有合资企业。外商企业在中国有自己的工厂是件重要的事。我们是否把握住与中国矿业的合作机会，就在于我们是否愿意。

SŁAWOMIR STARZYŃSKI

采访人：斯瓦沃米尔斯塔任斯基

我们在中国7年后，终于可夸耀与中国最大的煤炭集团之一间签下合作协议。

我们充满乐观，

现代矿工：华星百年了。您带领这样一个老牌企业，有何感想？

兹齐斯瓦夫·毕克：能带领像这样有丰富传统的企业，我深感荣幸。

我之前的26任或继我之后接任的董事长都没机会说：「各位，华星百岁了」。众多宾客莅临于霍茹夫娱乐剧场举办的庆宴，让我深感荣幸。在我接受客人庆贺时，心中十分喜悦。其中，有60人左右来自澳大利亚以外的所有大陆。他们代表我们的承包商。或许听起来太过自负，但当我见到人群时，心中很满意，我觉得100年对我企业而言，是美好远景的开始。我们是全球市场上的重要参与者。我们想要取得龙头地位。我们的标志在世界采矿业中广为人知。我们目前专注于中国市场，因为中国有全球最大的煤矿产业。中华人民共和国驻波兰大使徐坚先生能莅临华星生日宴，我特别感到荣幸。我非常重视与中国采矿业的合作关系，也很高兴大使先生能拨冗现身这样的庆典。

您对中国感到着迷吗？

是的。

您对何者较着迷，是对中国的传统和历史，或者是能有在中国做生意的机会？

如果对中国及其传统和文化不感兴趣的话，是没办法在那里做生意的。必需先对中国产生热爱，才能了解中国伙伴的真正心态。对这个国家，你不能直接去当地后就开始做生意。

既然这是个如此美丽的国家，光做生意是不是太浪费时间？

我认为可以将对这个国家的热爱与做生意结合起来。孔子曾说过这样的金玉良言：「见小利则大事不成」。我们从来不曾想过不计一切代价取得利润。我们想要了解经商的原则，我知道深入了解中国才是最好的投资。至今未感到失望。越



华星集团董事长兹齐斯瓦夫·毕克身着隆重的矿业制服。

了解中国就越容易在那里经营。知识对我和华星是最大的利器。

也有因此获得金钱上的利益吗？

当然了。但是没有知识，是无法取得这些的。如果不是因为对中国的热爱，我不会投入这许多心力跟中国矿业合作。

您在担任华星集团公司董事长后，就强调出口业务。为何您要承担这样的风险？

不借着出口我无法建立强大的企业。起初出口占销售总额的3%。现在则占70%。这意味着我选择的是合理且有利的解决方案。

您与中国的伙伴在中国展开合资事业。华星集

议,让我们感到自豪 - 华星集团公司董事长兹尼思瓦夫·毕克如此说道。

也致力于实现梦想



中国驻波兰大使阁下徐坚莅临华星百年庆的宴会。照片中为大使先生与华星集团公司董事长兹尼思瓦夫·毕克先生谈话。

收购德国生产矿用链条的公司。将生产集中于波兰足够吗？

我梦想要将公司扩大。

买下再卖出以从中获利，不是可以省去麻烦吗？

每次当华星加入某项事业时，我都会诚实地说出自己想要达到的目标。我遵守我的承诺，从不隐瞒。对旁观者而言，比较有利的操作方式可能是「便宜买进，高价卖出」，但我想做出有益于矿业的事。

您对华星未来100年有什么样的梦想？

我期望能超出我们的竞争对手几步，且让这距离不要缩小。我未来交给继任者经营的企业必需是能再欢度下个百年庆的企业，且事业日益成功。

您还记得那些让您认为企业开始踏上快速发展之路的事件吗？

2002年时我造访了数国，包括越南在内。当时我跟公司职工们都觉得我们有机会放手一搏，因为我们有完美的产品和员工，绝对可以与该产业中的世界级先锋竞争。7年前我们与中国伙伴共同设立了山东良达发兴圆环链有限公司，我确信我们选择了正确



来自中国的贵宾，为华星的百年庆宴增添光彩，应邀前来与华星职工共同欢庆。

的方向。当我们买下德国竞争对手作为姐妹公司后，全球发展的基础建设就完成了。

您经常提到梦想，而非冷静的考量。您想尽量长久地保持儿童般的乐观天性和梦想的能力吗？

梦想是通往成功之路的起点。梦想让我们产生实践的欲望。我们将开始寻找完成预定目标的方法和措施。我和存有梦想也有强大实践欲望的人共同合作。没错！我们具有孩童般梦想的能力，同时也能像成人和有经验的企业家般去行动。我们公司像个大家庭。可想而知，这带给我们力量，并且感染乐观的精神。

当您于中国矿业开始合作时，您有何梦想？

我梦想着华星集团的成功。我梦想着能取得中国伙伴的信任。我知道，只有通过辛勤的工作才能实现我们的梦想。我们进入中国7年后，终于可夸耀与中国及全球最大的煤炭集团之一间签下合作协议，让我们感到自豪。

SŁAWOMIR STARZYŃSKI

采访人：斯瓦沃米尔·斯塔任斯基

国家最高矿山安全管理局寻找推广波兰煤矿安全生产原则的方法。- 我们生活在图像文化时代中。
- 采矿管理局局长彼得·利特

采矿及生

第一届全国摄影比赛定名为《有原则地采矿》，参赛女性的成绩出类拔萃。女性对采矿安全生产的观点赢得竞赛评审团的最高级别评分，原因包括上传照片的艺术和技术价值、拍摄影像的明确性并切中主旨。

首奖由艾尔斯别塔·科马任斯卡 (Elżbieta Komarzyńska) 获得，作品名称为《机械及风车》。二奖得主为克劳汀娜·菲利皮亚克 (Klaudyna Filipiak)，作品名称为《工作面 - 捷莫维特煤矿》，三奖由马切伊·多洛辛斯基 (Maciej Dorosiński) 获得，作品名称为《搁置》。

此外，竞赛荣誉委员会设立了三名佳作奖项，得奖人分别为：马雷克·斯坦茨克 (Marek Stańczyk)，作

品名称：《第二采区》；克里斯托弗·里谢夫斯基 (Krzysztof Lisewski)，作品名称《采煤机操作员》。

评审与荣誉委员会共同颁发了不在竞赛范围内的特别奖给马雷克·波格茨 (Marek Bogacz)，他是专业矿务局的职工，得奖作品的内容为钻凿中的煤矿井筒。评审认为照片具有极高的艺术价值和优点，给予奖项也将可鼓励采矿监督检查人员以非传统且具创造性的方式，将自己的职业作为记录并呈现出来。竞赛针对所有有兴趣的人开放。由国家最高矿山安全管理局与以瓦茨瓦夫·茨布爾斯基 (Wacław Cybulski) 为名的基金会合作 共同举办。举办竞赛的目的在推广广义的采矿安全及



第三名得奖照片

遵守安全生产原则，包括钻井采矿、井下采矿及露天采矿等。

由主办单位召集的评审团由职业摄影师、部门主管及国家最高矿山安全管理局的律师担任。国家最

高矿山安全管理局的代表除了评审工作以外，也针对照片主题必须涵盖的机械设备的安全和要求等问题提供咨询。

斯瓦沃米尔·斯塔任斯基



第二名得奖照片

因此国家最高矿山安全管理局支持有关安全生产的影片制作。我们决定于2012年举办首届摄影比赛
 寺瓦 (PIOTR LITWA) 如此说。

产安全摄影



佳作得奖照片



首奖得奖照片

矿业等于进步



如果没有波兰煤矿产业的话,也就没有现代矿业应用工业,也没有进行对矿业有所研究贡献的科学家。矿业因要求更可靠的机械,因此而受限制性地发展。因为煤炭开采必须有经济理由,而每场事故,每场意外都会造成巨大的财物损失。所以若机械运作效果越来越好,操作也将会越来越安全。

我从事煤矿行业已经55年,可以说我是波兰矿业以及矿业技术科学发展的见证人。1957年,我18岁的时候开始在煤矿工作,如果当时有人告诉我会远程控制,用计算机控制机器在井下工作,我肯定不相信。

我知道一定要有进步,但当时最大的梦想也只是希望会有一些帮助矿工辛苦工作的机

器。我们都使用铲子采煤,每一位矿工都只有一个要一步一步移动的个人掩蔽物来保护。谁也不会想起综掘机、机械化的支撑、岩爆、瓦斯以及其他矿业特有危险的警告器材。

当时全世界用这种方式开采,似乎井下也没有可以设置升降机和现代化设备的地方。过了60年,煤炭的需求以及矿业发展让最现代的科技出现在井下。没有人用铲子挖煤了,取而代之的是越来越多由计算机控制的机器。矿工只有在机器报警时才会在工作面出现。我没有想到矿业会有那么巨大的发展,我不知道再过十几年的矿业会如何,但我知道它一定还是有用的。

可能在煤矿的许多地方相对而言人是多余的,井下只会从地面控制的机器,但我不相信这些机器运作都不需要链条,链条会用到更高功率的机器设备之上。

我开始在煤矿工作的时候,安装在输送带的链条,每次轮班时都会断掉,甚至两三次。当时一节输送链,只要有三、四个人就能抬上去修理,很轻。现在更换输送链或刨煤机毁损的链条,是一个规模很大的动作,有时候要停工好几个轮班。

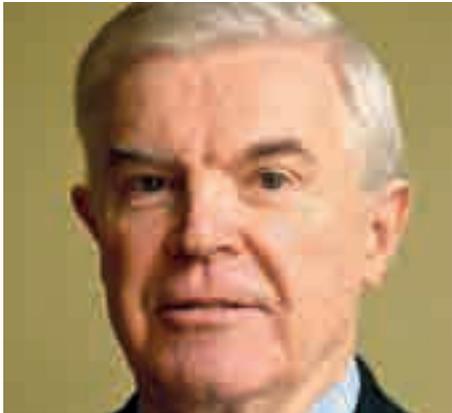
对矿业来说,每一个小时的停工等于非常大的损失,因此像一条链子那么小的零件,也必须得非常可靠。这个可靠性FASING多年来已完全能做到并符合需求。

以前煤矿要求的是矿工动肢体,现在则要求动脑筋,矿业需要的是可靠的、节能的、对矿工安全的机械器材。只有具有煤矿产业的国家,才能生产出符合矿工需求的机械器材。欧盟中,波兰拥有规模最大,不需要任何补助金的矿业,波兰工厂为我们的矿业提供最现代的机械器材。由于波兰的科学技术思想,我们得以以非常节省的方式来开采煤矿床。

TADEUSZ DEMEL

TADEUSZ DEMEL自1957年以来从矿工做起全部生涯均投身于矿业,且历经煤矿发展的各个阶段。目前TADEUSZ为矿业学博士,1990年担任矿业部副部长及煤矿共同体总经理,1991年担任国家煤矿局局长,指挥煤矿营运。1993至1996年间为卡托维兹煤矿控股公司总裁,目前为华星集团股份有限公司(FASING)顾问团主席。

中国采矿业



现代矿工：今年中国矿业中有哪些最重要的事件？

约瑟夫·杜宾斯基：今年十月份将召开的北京煤炭国际峰会为国际采矿业最重要的事件之一。中国的煤矿开采量几乎占世界的半数。此外，该国每年举办多场有关环保采矿、煤炭利用的现代化技术及机械采矿等会议。北京举行峰会期间，决定中国矿业未来的重要机构代表都将与会，也因此世界矿业代表也都将前往中国首都，讨论最重要的问题并参观最现代化的采矿机械。我认为今年最少有20个国家的代表将于北京会面，其中包括波兰，将由采矿设备和机械制造商代表参加。

您将在北京发表哪些谈话？



波兰生产的机械设备并不比德国或美国的差。此外，它们的价格也比较低廉。然而，要在中国取得成功，必须知道中国矿工需要怎样的机械。

我将准备有关欧盟煤炭开采的演说。内容有关角色日益没落的矿业，但也将论述煤炭对欧洲能源的持续重要性。还在不久前，欧洲国家在煤炭消耗量上排名世界第三，近来为印度所超越，但煤炭一直为欧洲所需，是重要的能源来源。近十年内，煤炭还将是波兰最重要的燃料。

采矿机械工业随波兰矿业而发展。矿业存在的地方，是不是替采矿服务的工业就能获得发展？

是的。多年来德国如果不是因为煤矿的话，采矿机械工业就不会再被需要，同样的情况也发生在美国和澳洲。

波兰的企业有机会与最大的制造商竞争吗？他们有机会像德国或美国的企业一样在中国具知名度吗？

波兰的机械或设备并不比德国或美国的差。此外，它们价格也较低廉。然而，要在中国取得成功，必须知道中国矿工需要怎样的机械。所以波兰企业必须非常了解潜在中国合作伙伴的期待。在与中国企业接触时，也必须具有耐心，别预期能在短期间获得成功。首先需要对他人的有所了解，并取得他们的信任，也必须了解我先前提到的煤矿的需要。必须能说服合作伙伴，我们有非常优良的产品。既

然我们对中国的风俗不了解，能在当地拥有值得信赖的代表非常重要。符合这些条件后，取得成功的机会就自然能够提升。当然，美国、德国或澳洲的企业在世界上已相当知名，这对我们来说比较困难。目前，中国伙伴在遇到优良的外国产品时，通常会提议设立合资公司，对波兰的企业也是一样。在这种情况下，必须能预见风险的存在，就像在企业经营中所可能遇到的问题一样。比如说波兰华星公司与中国伙伴共同成立了山东良达发兴圆环链有限公司。KOPEX公司同样也有自己的中国合资企业。这是对的，我依然认为必须具有耐心，像这些企业一样找到自己在中国的稳定地位。对矿山研究总院而言，情况略有不同。除了将附软件的地震仪器等专业产品商业化之外，我们也致力于与中国研究单位进行政府计划内的科技合作。届时有较大机会取得资金以共同执行矿业所需的吸引人的计划。

为使中波合作更有利，中国伙伴必须记住什么？

我认为语言的樊篱是具体的障碍。对采矿的特性具有认知的翻译，是真正的宝藏。我们经常在矿山研究总院中招待来自中国矿业的代表，我们看出我们的客人经常在我们谈论复杂技术问题时，对不精确的翻译产生理解上的困难。因此，我们录制了介绍研究院营运状况的影片，由道地中国人阅读旁白。后来显示，这种传播方式清楚易懂。语言障碍也成为明确制定经济合作原则时产生的问题，明显的文化差异也有影响。因此，我认为当有困难产生的时候，应该思索是否是因为对内容不了解或文化差异而产生的现象。当然，未来英语将有效地解决沟通上的问题。

您是世界矿业大会的主席（The World Mining Congress）。应该对您与中国伙伴间的联系有帮助。

中国采矿专家十分热心投入世界矿业大会的活动。中国为该矿业组织的创办人之一。我经常感受到他们所表达的善意，他们也非常珍惜能够加入的机会。我个人自1985年来就与中国矿业代表维持联系，在许多中国采矿机构中为人所知。我非常重视该事实及与中国采矿代表间的良好关系。

作中受益 - 中央矿业研究院院长约瑟夫·杜宾斯基教授如此说。

非常重要。

尽管欧洲因采矿而繁荣且机械工业得以发展，但多年来不重视矿业。在中国采矿非常重要，您认为中国机械工业也将因采矿而发展吗？

我认为已经在发展中，其动力令人非常深刻。我经常向我的波兰和欧洲同事们说，我们对中国的了解并不完整。中国矿业在近十几年来产生非常大的进步。现代化且高效率的煤矿，也包括中国的现代化采矿装备、最现代化的煤层瓦斯抽放技术 - 都成为中国采矿可见的日常现象。举例来说，多年来在波兰提到有效进行煤层瓦斯抽放的需要，近来更是经常被提及，问题就出在这些煤层的低渗透性。在中国这些问题不仅被谈论，更引发具体行动。当然，症结归于现代化的钻孔技术。因此，中国煤矿购买合适的钻孔设备并实施专门技术，将问题几乎解决了。有可能我们将得向他们学习使用方法。

我们于2012年现代矿工特辑发表的采访中，您说过中国的采矿机械制造商不久后将取得全球市场。这情况什么时候出现？

今年在波兰的卡托维兹国际矿业展会中，你一定能见到中国制造商吸引人的产品项目。中国成立了专门且现代化的采矿装备厂，其生产规模前所未见。譬如说上海每年生产1000部以上的联合采煤机。其技术参数非常优良且使用的可能性变化多。如果规模如此大的煤炭生产商未能发展采矿机械和设备的生产，也未更近一步地计划取得国际市场，才真的是件令人困惑的事。这只是时间问题。

您经常向欧洲人说，该是去除自身优越感的时候了？

我认为欧洲人并无优越感，因为中国经济所达到的成就让人刮目相看，这正说明其在水世界经济中的特殊意义。该声明也适于表达中国采矿的重要性。中国和波兰矿业的合作当持续下去。中方和波方都将于彼此的合作中受益。我认为，我们可以共同解决许多困难的采矿问题

SŁAWOMIR STARZYŃSKI

采访人：斯瓦沃米尔·斯塔任斯基



马克·波格茨 (Marek Bogacz) 为专业矿务局的职工，其照片呈现出钻凿中的煤矿井筒。该照片获得《有原则地采矿》竞赛中的特别奖，请参阅8-9页以取得更多有关竞赛的信息。

「我们是一家现代化的企业。我们曾于波兰国际矿业展中获得创新项目的嘉奖。波兰最具影响力的《共和国日报》，也认可DAMEL为波兰创新企业的先锋之一。我们于该报2011年的排名中名列第二，紧追信息技术企业之后」 - DAMEL股份有限公司董事长耶日·苏霍舍克 (JERZY SUCHOSZEK) 如此写道。

在市场的期待下, 我们必须具备创新性



为迎合客户, 我企业将现代化和产品的最高质量视为最重要的要素。我们的合作企业期待功率更大、尺寸更小的电机。他们也期望我们策

划针对特定掘进机、输送机 and 风机使用的电机结构。我们设立了现代化的结构设计办公室, 并雇用高素质的工程师, 以满足客户的期待。我们拥有自己的实验室。我们的专家与克拉科夫AGH科技大学、格里维兹的西利西亚理工大学的科学家合作, 同时与Komag、Emag 及Komel等研究机构的专家合作。通过这些合作, 我们年生产的2千台电机皆为专用产品, 适用于特定设备。高效率服务是我们的优势。我们提供持续性的电机维修, 我们的维修网络遍及于所有拥有我们电机的国家中。此来自我们的传统, 毕竟我们公司是以提供这类服务而起家的。DAMEL于1956年时即成维修电气机械和控制仪器的波兰最大专门企业。我们于30多年前开始建构电机。我们最

受欢迎的产品包括: 适用于采煤机和掘进机的水冷电机, 及能于极差地质条件下作业的刮板输送机和皮带输送机等。我们也生产用于筛选煤流中钢件的电磁分离器。我们拥有ISO 9001:2000证书。近几年来, 我们引进新型的电机 (年约30种) 并将早期的产品现代化。我们认为这是在国内外全球市场上获得成功的唯一方法。我们是下列波兰著名采矿机械制造商的合作伙伴: Kopex 及Famur。多年来我们的客户包括: Bucyrus、Joy 及Sandvik Eickhoff。

我们的所有设备皆取得符合ATEX指令的安全证书, 及国外验证证书 (WOSTNII - 俄罗斯、LOM - 西班牙、DMT - 德国、FTZU - 捷克、KETC - 乌克兰等)。

在极端条件下已进行检查的电机

DAMEL® Dąbrowska Fabryka Maszyn Elektrycznych
„DAMEL” S.A.
41-300 Dąbrowa Górnicza, POLSKA
Al. J. Piłsudskiego 2
tel. +48 32 262 32 31, fax +48 32 264 34 26

www.damel.com.pl

KARBON 2

Spółka z o.o.

FASING Group

华星集团

100年庆典

激励来自于未来 支持来自于经验

世界知名生产商产品范围包括：

链条

· 高强矿用圆环链

· 紧凑（扁平）矿用链

· 超扁平矿用链条

· 装卸和运输链

吊链

连接环

刮板

链式输送机

耦合器

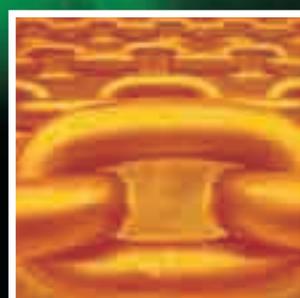
钻机

锚杆机

液机组

锻件

生物能源设备总设计者



FASING

S.A.



KETTENWERK
**BECKER
PRÜNTE**
GmbH



MOJ S.A. 1913
Grupa Kapitałowa Fasing



KUŹNIA OSOWIEC
FABRYKA WYROBÓW METALOWYCH Sp. z o.o.

FASING

ENERGIA

www.fasing.pl

我们的合作会



© ARCHIWUM FASING SA

提高;一些制约煤炭工业发展的基础理论、关键技术逐渐被攻破;煤炭清洁开采、高效、低碳利用技术研发取得成功,具有世界先进水平和自主知识产权的煤炭直接液化和煤制烯烃技术取得突破;煤矿充填开采、矿区环境治理等绿色开采技术研发取得进展。所有这些将为煤炭工业发展带来更多的机遇和更大的空间。

中国政府和各级地方政府为了支持煤炭工业的发展,出台了相应政策措施。煤矿提取安全生产费用政策,为煤矿安全提供了资金保障。国家推进煤炭市场化改革,取消政府主导的订货

近年来,中国煤炭工业取得了巨大成就,煤炭工业结构调整和市场化改革进展顺利,煤炭产量大幅增长,有力地保障了国家的能源供给。2011年中国煤炭产量达到35.2亿吨,煤炭净进口量为1.6亿吨。目前全国煤矿数量约1万个,年产量超过千万吨的煤炭企业50多家,年产120万吨以上的煤矿超过500个,年产1000万吨以上的大型煤矿超过20个。煤炭在中国一次能源生产和消费结构中的比重分别为75.6%和70.8%。中国煤炭产量和消费量分别占世界总量的48.7%和47.9%。

中国煤炭行业在高速发展的同时注重安全生产,加大了安全投入,安全生产形势的稳步好转。全国煤矿死亡人数由历史最高的6597人下降到目前的2000人左右,全国煤矿

百万吨死亡率由2005年的2.77下降到目前的0.6左右。

中国煤炭工业发展前景十分广阔,机遇与挑战并存。今后相当长一段时间仍然是中国经济社会发展的重要战略机遇期,中国经济仍将保持平稳较快发展,煤炭需求也将保持适度增长。中国煤炭资源总量约5万亿吨,其中已探明资源储量占一次能源资源总量的94%左右。中国富煤缺油少气的资源特点,决定了煤炭作为中国主体能源的地位在短时期内很难改变。根据预测,到2015年中国煤炭产量约39亿吨,煤矿产能可达到41亿吨。中国将建成10个亿吨级和10个5000万吨级的煤炭企业,大型煤矿将全部实现机械化开采和自动化控制。

近年来,中国煤炭科技进步加快,自主创新能力提高,新技术、新工艺、新装备不断涌现,大型煤矿技术装备制造能力有所

制度,放开煤炭价格,为推进煤炭市场化发挥了重要作用。

目前中国煤炭工业也面临一些挑战,一是煤炭生产区与主要消费区的距离加大,煤炭结构性过剩的压力加大。二是安全生产与生态环境的压力仍然较大。中国煤炭资源赋存条件较差,煤层埋藏深、自然灾害多,煤矿安全生产存在诸多不确定性因素。同时,高强度开发煤炭资源,使富煤地区环境承载能力面临挑战。此外,煤炭基础理论研究滞后,煤矿大型装备的开发和研制能力仍有待提高。

在最近出台的《煤炭工业发展“十二五”规划》中,提出了今后中国煤炭工业发展的十大任务:继续推进煤炭企业兼并重组,发展大型企业集团;建设大型煤炭基地,保障煤炭稳定供应;建设大型现代化矿井,提升小煤矿办矿水平;提高煤矿安全生产水平,

服务企业提供了广阔发展空间--煤炭技术专家屈先朝先生供稿

带来丰硕成果

加强职业健康保护;大力发展洁净煤技术,促进资源高效洁净利用;推进瓦斯抽采利用,促进煤层气产业化发展;发展循环经济,保护矿区生态环境;加强科技创新,提升科技支撑能力;发展现代煤炭物流,建立煤炭应急储备体系;积极开展国际合作,深入实施走出去战略。

波兰政治经济稳定,在全球经济衰退的背景下,近几年经济仍保持明显增长。波兰的煤炭资源极为丰富,已探明的硬煤储量居世界第五位。波兰是欧盟的最大采煤国,其煤矿开采技术和装备处于世界领先水平,煤矿机械装备除满足本国的需求外,还出口到全世界的主要采煤国家。

中国与波兰在煤炭领域的合作有非常悠久的历史,合作基础较好且互补性较强。波兰对中国煤炭工业的快速发展给予了很大的支持和帮助。中国煤炭行业最早的几位院士都是波兰留学生,现在很多领域的知名专家也都在波兰进修过。中国“三下”采煤和均压灭火等技术都是向波兰学习的结果。上世纪80年代从波兰引进的煤矿综采设备和安全监测监控设备为中国煤矿机械设备快速发展奠定了良好的基础。

中国和波兰的经贸关系维持了良好的发展态势。波兰连续6年成为中国在中东欧地区的最大贸易伙伴。中国巨大

的煤炭生产和市场规模,为波兰煤炭机械装备和技术服务企业提供了广阔发展空间。近年来,波兰煤矿装备制造企业在中国拓展了市场,波兰先进的采煤机和液压支架等大型设备在中国现代化的矿井都得到应用,波兰华星(FASING)公司生产的高品质链条及连接环等产品已在中国市场得到了普遍认可和广泛应用。

中波两国战略合作伙伴的关系已开启。我深信,在平等互利的基础上,两国在煤炭领域的合作将会得到深化,两国在煤矿机械装备行业的合作一定会取得更大的成功。



中国煤矿的自然灾害跟在波兰煤矿的一样,波兰公司生产机械设备的经验同样可应用在中国的矿业。



华星集团

100年庆典

激励来自于未来 支持来自于经验

生产者：

- 链条
 - 高强矿用圆环链
 - 紧凑（扁平）矿用链
 - 超扁平矿用链条
- 连接环
- 刮板
- 链式输送机
- 耦合器
- 钻机
- 锚杆机
- 液压机组
- 锻件
- 生物能源设备总设计者

www.fasing.pl