

商业计划



INDESS

保护体系的研究与建立 遭遇险情建筑中的人员的撤离及营救



何塞·玛利亚·冈萨雷斯·奥尔多涅斯
(José M^a González Ordóñez)

www.indess.com

E-mail : indess@auna.com



中欧科技年 2006-2007
EU-China S&T Year



China-Spain

第二届中 - 西科技合作论坛

暨新技术、新产品展示洽谈会

El II Foro de Cooperación Científica y Tecnológica y la Exposición
de Nuevas Tecnologías y Nuevos Productos Chino-Hispano

2007.10.31-11.1

中国·天津 CHINA·TIANJIN

主办单位：
Entidades de Patrocinación

国家科技部国际合作司
Departamento de Cooperación Internacional del
Ministerio de Ciencia y Tecnología de China

天津市科学技术委员会
Comisión de Ciencia y Tecnología del Municipio de Tianjin

天津经济技术开发区管委会
La Comisión Administrativa de la Zona de Desarrollo
Económico y Tecnológico de Tianjin

西班牙工业旅游和贸易部
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España

西班牙安达鲁西亚自治区创新科技企业厅
(CICE)
Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la
Junta de Andalucía de España

西班牙对外贸易发展局
Instituto de Comercio Exterior (ICEX)

马拉加商会
Cámara de Comercio de Málaga



第二届中 - 西科技合作论坛 暨新技术、新产品展示洽谈会

INDESS

La empresa INDESS SL, Investigación y Desarrollo de Sistemas de Seguridad y Salvamento, situada en el PTA de Andalucía, va dirigida al sector industrial destinado a producir bienes, equipos y servicios para la protección de la vida y los bienes de las personas que habitamos edificios, inmuebles y estructuras en los que se producen graves siniestros en los que podemos perder la vida.

Nuestros sistemas de rescate y salvamento son de desarrollo propio. Hemos desarrollado sistemas de protección, evacuación y salvamento para edificios, inmuebles, estructuras (Telecabinas, barcos, plataformas,...) destinados al rescate inmediato de personas.

Este sistema de evacuación también tiene aplicaciones industriales varias destinadas al transporte-descenso de cargas. Podemos competir con ventajas con las grúas en determinadas situaciones (interiores, espacios pequeños de acceso difícil,...).

El sistema de evacuación y salvamento, está sustentado sobre sólidos pilares técnico-científicos. Todos los componentes del sistema han sido probados por profesionales y especialistas (sectores de rescate, deportes de riesgo) y ha quedado demostrada su eficacia, valía y fiabilidad.

La venta de nuestros productos es a nivel internacional. Todos nuestros productos y sistemas son de novedad mundial, están patentados, fáciles y económicos de producir, con amplio margen comercial. Perspectivas de negocio y crecimiento muy positivas.

INDESS 因德斯

因德斯致力于保障和救助体系的研究与发展,位于安达卢西亚 PTA,旨在保障人民生命财产安全,消除居民房屋中可能危及我们生命的安全隐患。

我们拥有自主发展的救助体系,在高楼、房屋和设施(单缆电动缆车、船舶、平台)拥有保障、疏散、救助一条龙服务以便在最短时间内挽救生命。

这个疏散机制在工业方面用于地下载货交通工具。我们在特定情况下(内部空间或难以到达的狭小空间)使用起重机。

救助体制是以科技含量极高的固体柱石为原料,其所有成分均已通过相关部门专业人士认可(救助和风险体育运动的行业),其有效性,可靠性及其价值已通过认证。

我们的货面向全世界,均为世界最新产品,已申请专利,成本低,易生产,开展广泛的经济合作,贸易增长前景很可观。

计划概述

关于以下我们所陈述的商业计划的开展，我们要强调的是：

1°) 目前，市场上对于有人居住的各类房产和住宅中的安全系统、保护系统和逃生系统，存在着强烈的并且不断增长的需求。我们的公司就从事这一领域，拥有许多必要的并且具有创新性的提议。（专利权和发明）

2°) 组成这一安全、保护和逃生系统的所有部分和每一个部分，比如其建造技术，都是可行的、可以实现的并且经过试用证明的。

3°) 根据我们前面所提到的市场需求度可以看出，该项目的经济可行性是有保障的，可以预见到其十分可观的利润率，就好比是信息产业公司和网络公司发展初期那样。

4°) 组成部分：建立在 2004 年 11 月的专利权基础上的这一逃生系统，由下降缆绳、逃生绳索和一套减速装置组成。它们都可立即装配并使用，而并利润率高。

5°) 应用：该系统的应用是世界性的，无论是从地理上说还是从人员的角度来说。该系统可被五大洲的人使用，无论年龄大小和身体状况，从熟练且非常有能力的使用者（专业使用者）、到特殊人群、残疾人、伤员等都可以使用。



6º) 市场：这是一种**第一需要的产品**。它的市场是世界性的，五大洲的居民都可以便利的购买到该产品。

概括的说，INDESS 公司提供：

“在技术上具有可行性，在经济上具有高盈利性，是第一需要品，并且可被五大洲的人方便地购买到的产品。我们所提供的所有产品，都是经过创新并取得专利权的，因此可以在国内、欧洲乃至全世界范围内竞争。我们的市场是世界范围的。”

公司职责和公司宗旨

公司的宗旨是：“拯救生命，在极度危急的情况下，拯救被困在各种建筑内、生命受到严重威胁的人，建立一个面向世界的赢利性公司。”

最初的研究是为了双子塔中的一座大厦而进行的，1984年专利权，假设，一架飞机撞上其中一座大楼使双子塔遭遇险情，假设一场火灾会使上千人被困在大楼内部，假设大楼的部分倒塌，等等。而事实（911事件），远远超出了这些最坏打算的总和。

我们在 INDESS 公司中进行的研究和发展的主线，归纳起来主要是两个非常具体的领域：

- A) 建立一套对遭遇险情楼房中被困人员的快速疏散系统。该系统就是：在每一栋楼内安装一系列缆绳和规定数目的套索（数目根据不同的楼型决定）。减速装置可以属于楼房本省，或者在一旦被宣布为情况危险时由消防员或特殊人员提供安装。2002年及2004年专利权。
- B) 建立一套具有隔火、隔烟结构的系统，在情况紧急的时候可以提供必须的场所。该系统就是：“提供具有不同种类、不同大小防火层的自动支撑结构，由人员携带或者安装在具有战略意义的位置。这种结构能够阻止烟雾和其他有毒气体以及火焰直接接触到被困人员，为营救工作赢得时间；并且阻止致命气体和火势的蔓延。”2003年和2004年专利权。（和 AVANTEX 的信任合约）。



事实表明，在紧急情况下现行的人员疏散、救援和保护系统，在很多案例中都具有明显的不足而且不起作用。我们需要在所有的楼房甚至那些低矮的楼房内，安装更多的安全措施和保护措施，。

概括地说，每次在楼房中发生险情的时候，都有很多如果事前安装了我们推荐的这套系统便可获救的人员丧生。市场需要更多、更好的应用于楼房及其他建筑安全保障系统，比如在远洋轮船、石油开采平台、机场、高山营救，等等地方。同样的，穿山隧道，铁路，水下作业，矿井和地下室，都需要能在其内部发生火灾的时候能够有效阻挡烟雾和火焰、同时制止和避免气流的对流的屏障。很多人由于吸入毒气窒息而死，因为气体透过现行的不安全的结构自由地流动，而没有东西来阻挡它“自然扩散的道路”。（毒气由于气流对流而扩散，烟囱排气效果）

我们公司发展和经营的两条产品主线，概括的说就是：

“1^a. 对发生险情的大型建筑中的被困人员的快速安全的撤离和救援，同时使用：

2^a. 能够同时切断和阻止烟雾及火势顺着建筑蔓延的系统

在没有办法扑灭火灾的情况下，我们采取可以临时满足需要的不得已的办法，即对楼内被困人员的快速撤离。

有了 INDESS 系统，我们将建立一个可盈利的、以发展能适应全世界各种建筑结构的安全保障、疏散和救援系统为目的的国际项目公司，



我们将向消防人员和保安人员赠送我们的最新工具以提高他们在营救和疏散处在极度危险建筑中被困人员时的工作效率；并且我们也会使**楼房和其他的建筑更加安全。**

公司的竞争优势

产品：

A) 在 INDESS 公司，我们将会制造一种新的人员疏散和救援系统，由一条缆绳，一副下降套索，和一套减速装置组成。

B) 我们会在市场上投放一种新的防烟、防火系统（屏障、隔壁、护板等等），它们能够通过自动支撑结构，在需要的时间和地点，在其内部喷射流体（常常为气体）。有了这个系统，就能够切断气体的对流及有毒气体的扩散，进而控制甚至停止火势的蔓延，也就是说赢得了进行救援工作和等待消防员介入的时间。

两种**产品**都是一种**创新**，目前市场上还没有任何类似的产品。

技术

我们所需要的技术在市场上都是可以运用的，只是需要对其进行一些改进，并且确定我们所要使用的特定的机械和系统。

成本

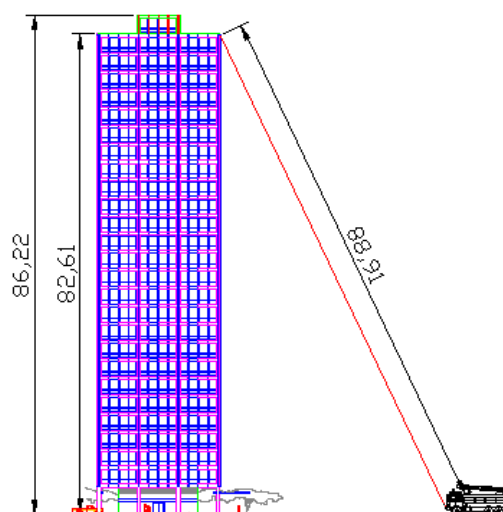
最后，我们就该建筑内部人员撤离系统的估算成本进行总结。

形势分析

产品

产品

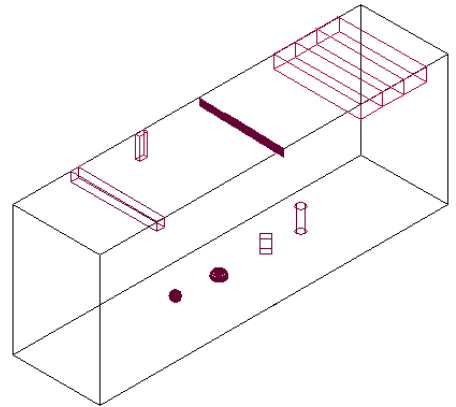
以拯救生命为目的的人员撤离系统。在楼房出现重大险情的情况下，营救被困在楼内、生命受到严重威胁的人。(2002 年专利权，附图)



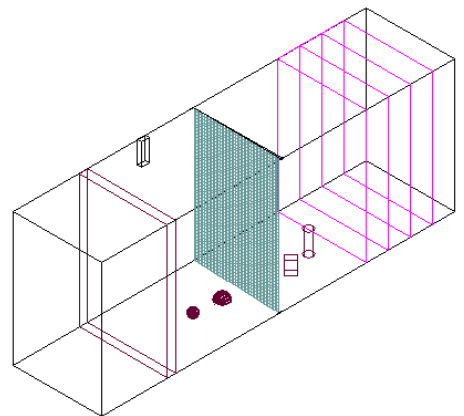
该图所示情况：2004 年专利权。被困人员从出现险情的建筑中逃离出来，缆绳为旋转成螺旋状。(FIG.4 : 图四)



B) 在大楼内部可以整体并且独立地安装“**防火屏障**”，或者可以从外部携带进来，以便**阻止火灾中窒息气体、致命气体的蔓延并且切断火势**。在这个图示中，可以看到**安装好的**和随时准备履行职能的**层叠的保护屏障**。



在这张图示中，我们可以看到该**层叠结构**，以及一些关于适用于这类结构表面的可携带系统的建议。



市场需要更多、更好的楼房及其他领域的**安全保障系统**，比如远洋轮船，石油开采平台，各种各样的隧道，高山救援，等等。

优势是绝对的：“如果当时双子塔大楼安装了这个系统的话，那么在‘9·11’事件中丧生的近 3000 人中，起码有 2200 到 2400 人能够获救。”根据统计数字，在这件恐怖袭击之后和之前，已经有很多人并且仍然有人在类似的楼房险情中丧生。目前还没有任何一个其他系统，能够与我们所推荐进行市场开发的



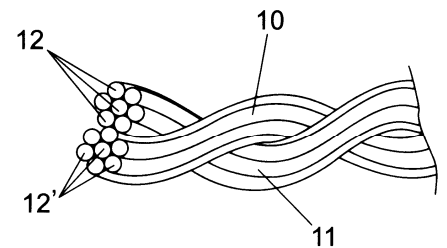
这个系统竞争。事实上，楼房越高、结构越复杂，现行的救援系统就越无能为力，更为适用的是这一套人员疏散和救援系统。

在该系统的组成部分中，人能够随身携带的是套索工具。对于事前已经安装了缆绳装置和下降套索的楼房来说，一旦发生险情，人们只需进入到“**安全通道**”，将套索绑好，然后从所在的高度（50米，100米，300米，等等）逃离楼房。绳索的装卸非常简单，不需要任何特殊的设备。如果建筑内没有安装这个系统，我们可以立刻为其安装。

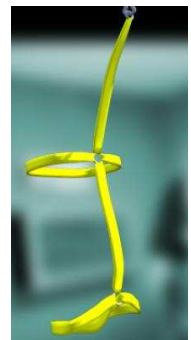
物理成形，产品用途和技术特点

该逃生系统，即在楼房内和其他固定建筑中（远洋轮船、石油开采平台等等）的救援和人员逃生装置，包括：

- 一条或者多条下降缆绳，一头可以固定在出现险情的楼内的多种位置、不同高度，另一头固定在街上或者临近的建筑上的或固定或可移动的减速装置上



- 套索装置：可便捷迅速装卸的套索装置可以使人在重力作用下，以下降缆绳为通道迅速逃离。



- 减速办法，最好能够固定在某辆汽车上，一起构成一套减速系统，使得从楼内经由缆绳逃离出来的人，在下降过程中逐步减速直到完全停止，从而平安地被解救出来。



一旦宣布楼房处于紧急状况，这套系统在几秒钟之内就可以打开并使用。全部系统都可以自动打开。



批准。 系统验证



和其他竞争产品相比的优势和优点

由于该系统的创新性和应用领域的特殊性，从矮小楼房到摩天大楼到航天航空及宇宙的应用等等，目前为止我们还没有发现在市场上有其他的公司在同我们竞争。并且相反的，或者说从另一个角度讲，反而存在一些可能对我们很感兴趣并且愿意与我们合作的公司。

比如：一家生产吊臂起重机的公司对我们很感兴趣。他们发现这是一个全新的领域，并且可以使他们的产品的应用领域从现在仅仅用起重机来搬运重物扩大到人员救援的时候，因而很想与我们合作，从而来扩大他们的市场份额。而论及世界市场，我们希望能够同世界各地生产起重机的公司缔结联合开发这项系统的商业合同，因为现在这些公司正在扩大他们的应用领域和市场；另外一方面，我们要获得一些合伙人，对生产的基础设施的投资可能，以及他们所拥有和控制的分销网络。

在救生领域内，没有任何一个其他公司的产品能够与我们的竞争。我们公司的生产主线的目的是为了填补现在的空缺，在不排除旧产品同时，使得新的选择成为可能。再举一个例子：“一个致力于火灾逃生梯安装的公司不会来同我们的产品竞争，因为我们从不会想用一条缆绳代替逃生梯设备；而且正好相反的，这个公司可能会是想与我们合作的潜在合伙人

至于获得专利的**被发明出来的新产品**，我们没有任何挑战，起码从传统意义上来讲是的。同时，相反的，我们可以同安全保障领域的所有公司、甚至



使其他行业（比如提到的起重机公司，缆绳生产公司，防火梯公司，等等）的公司联合合作，他们都可能成为我们的潜在合伙人。再举一个例子：一个出售和安装灭火器的公司可能会是第一个与我们订立合同的公司，通过在其灭火器旁边一同安装隔火墙屏障从而扩大其市场份额。同样的，这也可能会是一家电梯设备公司，等等。

质量，价格，特有优点及其他

由于这个系统所属的行业的特殊性即“拯救严重危机下的人的生命。”，所有配件和任何一个配件的质量都必须是最好的，几乎类似于医药中的标准和精确的规定。

对于**销售量的预期非常之高**，即使这取决于各种具体情况。“9·11”事件是世界范围的一个转折点，是高楼安全问题这一课题在此之前与之后的分界线。发生新的高楼险情只是一个时间的问题。不同点在于：现在，除了现在我们所知道高楼险情比如火灾和自然灾害等等，还得再加上恐怖主义活动的威胁。除非是安装了我们所推荐的这项可以大幅增加援救可能性的疏散和救援系统，否则“9·11”事件还可能会重演，并且造成类似的后果。残忍而痛苦的现实总是在提醒着我们安全保障体系建立的重要性。

一旦这个系统被推向市场，其销售结果可能会非常的可观。我们的公司被认为将在摩天大楼和人类所拥有空间的逃生、安全和保护行业中成为世界领导者。不久，通过一条缆绳逃离高楼将会成为一件非常普通的事情，就像今天我们通过逃生梯下楼一样。

仅仅个人的逃生套索工具这一项，就意味着世界范围内数百万套设备的生产（对于10年内的展望）。单凭这个数字，就证明了经济投资和这项项目的可行性和赢利性。如果我们告诉您，这套系统的建立将随着时间的推移被不断推广并成为一项由法律规定的义务，这个项目的赢利性就被保证了。



另外一方面，目前也存在一些比如不可能安装防火门的情况（火车隧道，高山作业，或水下作业等等），至今隧道火灾受害者的数目已经十分巨大，由于防火设施的不可能安装和技术的复杂性，如果能在这样的环境中安装真正的隔烟墙和隔火墙，那么这将会是世界性的革新。

这项计划的主要优势在于，我们将要投放到市场的这类产品是第一需要的产品，并且在市场上还不存在类似的产品。该产品的单元成本很低，也很方便由个人、集体、企业等等承担。

这套产品，对于很多现在已经死去、或者是正经受着极度严重后遗症的人来说，它意味着生与死的差别。

有一种逃生方式是通过我们推荐的人员疏散和救援系统从楼内跳下逃生。

另外一种，通过可以阻断毒气和热辐射的“防火墙屏障”的保护保全自己的生命。（将由 Avantex 建立发展，直到 2005 年 12 月 31 日）

在所有的情况下，成本都非常低廉，无论是对于个人来说或者对于公共企业和/或私人企业来说。

产品满足什么需求？

第一位的也是最迫切需要得到解决的需求是：“**拯救危险状态下的大型建筑中的被困人员**”，无论建筑有多高、无论被困人员在什么位置。

另外，对于在地面以上几十米或几百米的大楼里工作的人员来说，该逃生系统即使没有使用的必要，它也会使人产生心理安慰作用，它给大楼里所有的人一种**安全感**，让他们相信在极端紧急的情况下，他们可以通过不同的**安全通道**撤离大楼。

这个系统**提供新型**而且非常有效的**工具**，对于**消防员**和处理各种灾难的**安全部队**来说尤其实用。

在某些特定的危急情况和环境下（医院、不可搬动的伤员、失去意识的病人……），这个系统可以**迅速、有效、毫无困难地大规模疏散**各种人员（伤员、残疾人、失去意识的病人等等），因为只要把缆绳钩在身上就可以逃生，而**与人员的身体状况、年龄、体重等等毫不相关**。

概括地说：这个系统的**优点**十分**抽象**（使人**镇定、有安全感和自信**感……），但又十分**具体**，即使在目前无法撤离着火房屋的情况下，它也能使人员的**疏散、救助和保护**成为可能。

这些需求按顺序排列为：



A) **营救被困人员**：市场需要更好的在房屋处于严重危急情况下的人员疏散和救助系统，9·11 事件中发生在双子塔的一切就是很好的证明。

该系统的是为从几百米高的摩天大楼到小楼房等**各种房屋和建筑**的要求设计的。在各种情况下，只要危急情况发生，各种救助系统都是必需的。为该项目的发展而制定的预算可以在发生危急情况的时候挽救很多生命。

B) 对于消防员和保安人员，我们推荐**新型的工具**，以使他们在**工作上的表现**发生根本性的**转变**。

C) 我们将**填补市场**对于**新型、有效的安全系统**方面需求的空白。

市场及市场细分

我们的产品所针对的细分市场是关于**人员安全、疏散和救援**的产品市场。这一细分市场因为最近国家甚至国际上的一些事件（比如恐怖袭击）而产生了巨大的需求。

全球的需求总量难以计算，但可以预见的是有这么一种可能，即该系统或该系统的**某些部分可以通过政府以强制的方法推行使用**，在这样的情况下，**市场规模**，套件销量和其经济价值都可以**迅速提高**。

至于**发明体系**方面，目前市场上还没有类似的产品。我们所有的产品均**销往世界各国**。

消费者

消费者可以是所有人和我们中每一个人，可以说每一个人，都有可能因为这样或那样的原因（工作、生活、拜访或在其他正式或私人场合、宾馆……）而被困在一幢着火的大楼里，甚至因此而丧命。我们中的每一个人都是这项救助系统直接和潜在的使用者。

概括起来，我们的潜在客户有：
(包括其他)

- 消防员，国家保护人员，保安人员
- 任何人，不管是有特殊职称的个人（在家工作），还是在劳动场所中工作的员工
- 公共和私人机构（医院、政府、办事处、学校、研究所，等等）
- 特殊企业（实验室、研究中心、高技术工业、炼油厂、加油站等等），商业地段，休闲中心，宾馆，博物馆等等。
- 海上交通工具（船只、海上钻油平台，等等），以及陆地和航空交通工具
- 民用及军事建筑：隧道、矿井、防空洞，等等。

直到如今该产品仍是唯一有能力进行人员疏散和救援的系统，它可以防止人们被火烧死、窒息而死和为逃生而跳楼而导致的死亡。



市场营销计划

- 我们的产品将覆盖 100%的人口
- 我们可以提供根据个人设计（体积、重量和最小容量）的产品和**专利产品**。
- 对于人群和他们的财产的具有**高附加值的保护**（心理价值）
- **合理的价格**，对于个人和公司而言在力所能及的范围之内
- 该系统在**国际范围**内的**销售潜力**
- 该公司可以预见到的**极高的利润率**
- 每一个产品都包括**详细说明**和使用方式（**演示**）
- 我们已经启动了我们的 INDESS 公司的**公关和广告计划**，并将继续努力将其扩展。
- 我们将出现在发生**紧急情况**的现场以提供我们的产品。
- 我们主要的“销售口号”是**创新**，和持续地提供**新产品**、有最新设计和满足最新需求的产品。

价格战略

我们的产品包括不同的部件，因此有不同的型号和质量。

楼房用疏散系统部件的公共售价为：

- A) 套索工具的价格可以在 50——100 欧元之间浮动。
- B) 下降缆绳的价格取决于它的长度及它的安装难度 (20 米的缆绳和 100 米的缆绳其安装难度并不相同)，可以在 500——2000 欧元之间浮动。
一条在房屋 (宾馆、办公楼，等等) 中已经安装好并可用于解救大量人群的缆绳其价格可以在 1500——3000 欧元之间浮动。
- C) 刹车装置价格可以根据其应用自动化的程度不同而在 600——3000 欧元之间浮动 (标准价格大约是 1000 欧元)。

这些数据是指螺旋状缆绳的疏散系统的价格。

这些预计是切合实际的并且是可以实现的，就比如仅仅在美国，该系统投放市场的第一年中纽约地区的销量就可以超过 50 万套。

如果发生重大事件（大楼火灾，恐怖袭击，国内标准和国际标准，等等），这些数据可以还可以成倍地提高。

所有这些财政计算都是关于楼房人员撤离系统，该系统中下降缆绳呈螺旋状，以 70 度角倾斜。该系统被认为将安装在公用建筑和私人建筑（办公室，部门，组织）以及居民社区中。这是人们共同的选择，在危险情况中被被困人员大量地运用。



对这个体系，我们已经通过了原型试验，并且可以在近期投放市场进行运作。

（图四）

INDESS 所提出的建议是，为了能够立刻进入市场，要发展和经营“通过斜 70 度角的螺旋式缆绳的逃生的人员疏散系统。” 见图四

在**第二阶段**，我们将进行对以垂直地面角度逃离大楼的单人逃生系统（个人）的开发和销售，供单人或家庭安装使用。见图 5。有了这个系统，我们可以将人们从他们自己家中或者办公室中撤离和营救出来。



这个课题我们仍然在不断完善。我们需要更多的研究和发展时间，以便能够保证这项人员撤离系统的成功。而它的成功则能够保证被困人员能以自主的方式从他们的家里或者办公室内逃出来，而不需要借助任何外部的救援。（100%自主的系统）

小结：我们将开始图 4 中这项人员撤离体、救护体系的开发，并且继续进行图 5 中的 I+D 系统的研究。（用一条垂直地面的缆绳下降，个人及家庭应用。）

对于销售结果的影响：对于之前我们提到的数据，我们必须计算出将图 5 中所反映的这项系统投放市场的可能性（对 2006 中叶的调查和发展的预计）。所有被写入的部分，都是最根本的设计。这些部分可以被设计的更加合理化一点，以提升其公共市场销售价格；同时，产品材料成本价可以更加低廉（比如：在欧盟生产一套套索工具要花费 15 欧元，我们可以以 7 欧元的价格在其他国家生产），这样也就提高了物质净利润。

评价和结论

出于购买土地和建造 INDESS 公司 I+D 实验室的初期投资需要，根据上述提到的及推算出的数据，我们应该**增加每年用于研究、改进和发展新系统、新产品的投资额**。

人事方面预计需要配备 **10 名具有中高级职称的工程师**，以及经营和管理方面的人员。

从 2008 年起，马拉加 PTA 的 INDESS 公司 I+D 实验室里的预期工作人员数量将会在 25——30 人（高级人才）之间。

I+D 实验室的日常维持费用将会根据其进行的不同项目而变化，最初的几年我们估计需要 **100 万欧元**。不管怎样，有了预期销售额和预期利润，**投资额**将会在预期总经营业绩的 **0.5%——1%之间浮动**。

在 INDESS 公司及其合伙人的**总体战略路线**中指出，每年我们都将把 I+D 实验室的预算包括在公司的年计划中。

有了风险投资，我们将在马拉加的 PTA 建造 INDESS 公司的 I+D 实验室，在那里我们将发展新的系统和产品，以保证公司这几年总体计划的可行性，同时我们**每隔一段时间就会向五大洲的市场提供新的产品以供消费**。

公司业绩和其连续性最好、最安全的保证是持续的新产品开发和其在国际市场上的销售，在这个意义上，**投资用于研究和开发的每一分钱都能收回，并有所增殖**，这将使我们在国际市场的竞争中处于主导地位。

www.indess.com; www.indess.es