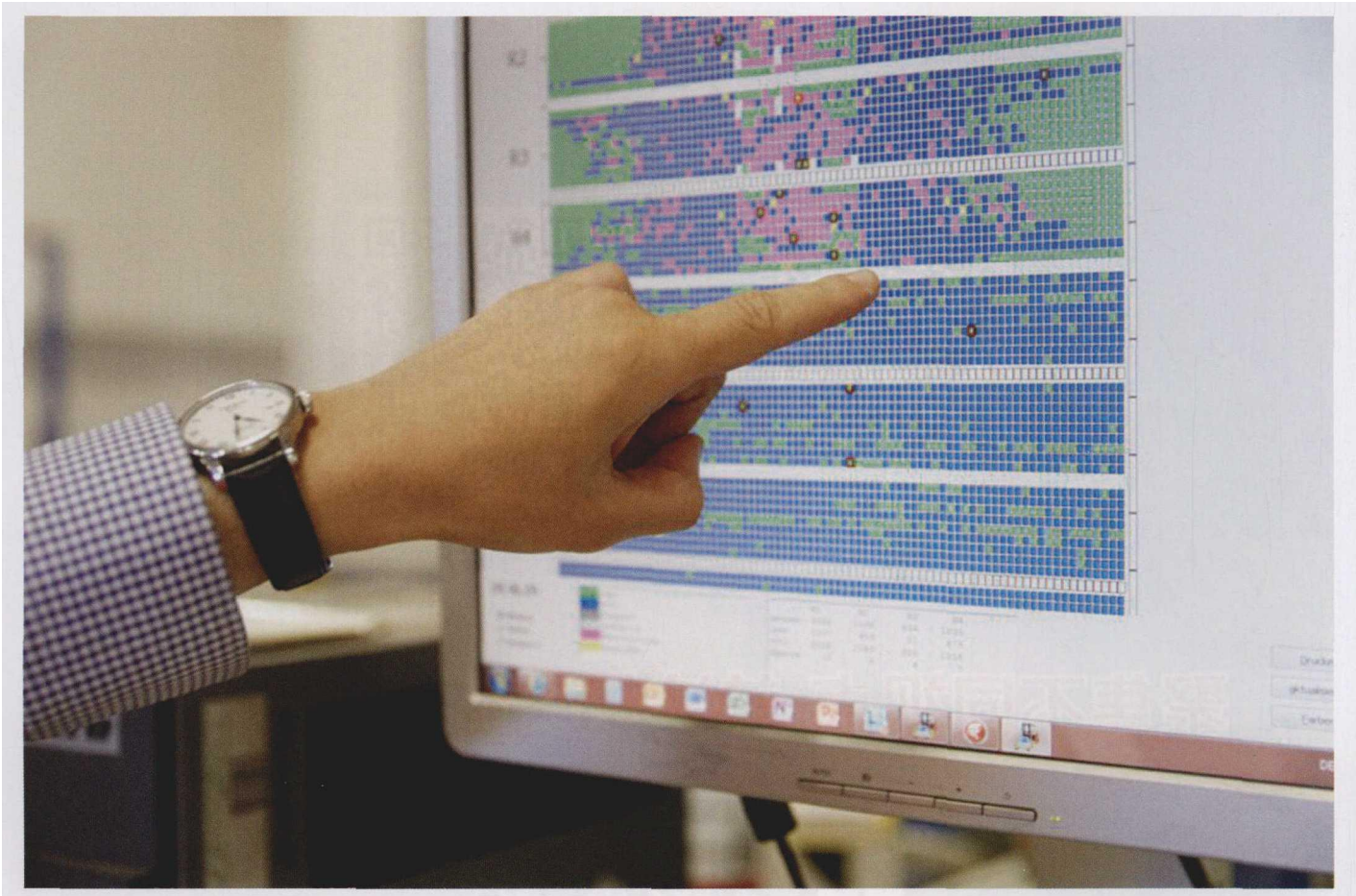

对 LVS 仓库管理系统提出的要求越高，所做的选择就越精确

仓库管理系统

仓库中的 IT：您找到了正确的 LVS 仓库管理系统

选择一套合适的 LVS 仓库管理系统不是一件容易的事情；要考虑的具体因素就超过了 1000 多个。而且行业知识和最佳实践也应该在决策时发挥作用。细致的计划、详尽的运行测试和最后的系统优化都能提高 LVS 仓库管理系统的性能。

仓储在企业的整个供应链中起着至关重要的作用，如果不能保证正确的进货和库存控制及发货，将会导致管理费用的增加，服务质量难以得到保证，从而影响企业的竞争力。传统简单、静态的仓储管理已无法保证企业各种资源的高效利用。如今的仓库作业和库存控制作业已十分复杂化多样化，仅靠人工记忆和手工录入，不但费时费力，而且容易出错，给企业带来巨大损失。

目前，仅在德国就有 100 多种不同的仓库管理解决方案（LVS/WMS）；其中大约 20% 的基于 SAP 系统或者是 SAP 系统的扩展（WM 或者 EWM）；其他的则是有着不同功能范围的解决方案。与 ERP 企业资源管理系统的连接一般都是通过接口技术来实现的，而有些 ERP 企业资源管理系统则自带一部分物资管理系统（WMS）的功能：例如 Microsoft 的 Dynamics NAV 2017 就带有相应的扩展内容。去年，SAP 公司

也推出了把 SAP 与 ERP 紧密结合在一起的集成式解决方案。自 9.0 版上市以后，EWM 扩展的仓库管理系统就成为 SAP 供应链执行平台 SEC 的一个重要组成部分了。

另外，除了基本系统之外还有许多仓库管理功能模块和特定领域或者存储类型的扩展模块。除了 ERP 企业资源管理和 LVS 仓库管理系统等解决方案之外还有模块化结构的 App 应用系统：一种被称之为 SaaS 软件的服务产品。一般来讲，这些系统是在云中托管的；就可以是与用户有关的也可以是基于事件的。

对于简简单单的存储原材料、辅助材料和燃料，大家会有许多好的解决方案来替代大型的软件系统；用户只需补充一些必要的模块或者 App 应用程序就可以了。其他将来比较重要的功能：利用移动终端（智能手机、平板电脑）进行操作的功能、辅助系统的控制（Pick-by-X 系统）或者物流项目中其他国际标准的应用。

原则上，对于一个新上的 LVS 仓库管理系统有两种场景值得注意：一种是对现有系统进行改进、大幅度改变或是取代；第二种就是建立一个全新的系统。选择系统的基本原则是相似的，但实施时却有两大不同。第一种情况：仓库中有产品库存时，清点库存物资在新旧系统之间的转移就是一个关键点，因此在库存盘点之后或者在库存盘点的同时进行系统转换是非常有意义的。第二种情况是新引进 LVS 仓库管理系统的情况，例如新建成的物流中心都没有库存，此时就要找到合适的存储和启动策略，并且测试物资详细检查仓库管理系统的引进过程。

物流管理人员怎样在林林总总的功能中找到自己所需要的仓库管理功能呢？什么样的仓库管理系统才算是具有符合用户需要的功能呢？为什么在仓库管理中常常是：对自己的要求和希望认识的越多、表述的越准确（例如基础数据、材料流、过程、IT 系统人才）、选择的仓库管理系统就越好？据弗劳恩霍夫 IML 研究所的统计，超过 80%WMS 仓库管理系统项目推迟或者取消的主要原因是缺乏对引进过程的正确认识，因此，我们要加强对于这一方面的认知，并且不断改进。

物流规划设计师和 IT 专家之间的紧密合作对早期就正确的估计需要什么样的仓库管理系统是很有帮助的。物流规划师的任务是在整个系统引进过程中确定材料流系统、存储系统和配货系统的规模，系统集成和 LVS 仓库管理系统的具体落实。这项工作协调的越好，管理系统的引进将会越发顺利。在 ERP 企业资源管理系统、材料流、PLC 可编程序控制系统和 LVS 仓库管理系统之间的接口和接口子系统等都要在项目前期考虑好、准确的确定下来。规划设计人员、系统集成人员和仓库管理人员要共同制定仓库管理新系统的准确要求，并将这些要求汇总在最多可达 1000 个参数的评估表中、纳入到设计任务书中，已达到最佳的效果。

设计任务书是寻找合适软件系统的基础。通过数据库搜索，可以把符合要求的仓库管理系统限定在数量不多的几个仓库管理系统中大大缩短了长长的列表。这一工作的最后一步就是对初选系统的行业适用性和准确的应用情况进行审查检验。

最佳实践具有可比性的要求应作为审查检验的试金石。通常情况下，一套仓库管理软件常常有许多辅助功能或者行业专用模块；例如软件构架的多重租赁技术、特定件号和序列号的规定、交叉对接、最低保质期、效益或者重复存储性能等需要适应的问题。特殊的控制室功能，包装优化，码头和堆场管理以及叉车管理系统等等都在近年来显示了越来越重要的作用。

在仓库管理系统功能范围的评估中需要有一定的眼力。例如：要检查系统是否提供了每一管理项目、项目所需的标准功能，或者有没有编程补充的可能性。调查结果表明：30% 以上的 LVS 仓库管理系统都存在系统调整过多的问题。直到为数不多的几个仓库管理系统成为候选系统时，才开始向供应商发出准确的招标标书。在招标后的价格比较中，除了使用运行费用、系统维护可能性和维护费用等因素之外，仓库管理系统引进过程中的技术服务也是非常重要的。

在系统引进直至真正开始和随后的优化过程中，需要注意下列基本规则：

- 制定一份切实可行的实施计划：65% 的仓库管理系统引进都因太紧的时间计划而受到损害。从库存数据收集到仓库管理系统直至开始运行的时间段是不同的：自动化仓库管理系统需要有一年多的过渡期，人工管理的仓库一般需要 6 个多月的时间。
- 数据质量：件号数据、存储数据、动态数据、客户和供应商数据都要在真正开始时就及时更新。
- 过程质量：开始时按照方案设定的过程质量执行。仓库管理系统运行之后要重新定义所有的过程数据。
- IT 关键用户是已知的，要在项目实施过程中给予足够的时间来处理它们的事情。在某些项目阶段，IT 关键用户所占用的时间甚至可以高达全部时间的 60%。
- 测试和真正开始的前期工作：所有的物流过程，包括大群测试都要进行广泛的和多层次的测试。
- 职工的培训：仓库职工的培训计划、时间安排和地点要有组织。LVS 仓库管理系统真正开始（可能也包含了新的仓库基础设施）把相当多的资源都‘绑定’在一起了，一般情况下按照以往的工作经验是无法胜任的。

仓库管理系统 LVS 的其他优点还在于软件设计中的灵活性，项目实施过程中软件的稳定性，以及软件对未来物流的挑战和法律要求的可适应性。LVS 仓库管理系统为用户提供了一种个性化的服务版本。MM