# 办公自动化系统维护

系统交付使用后，开发工作告一段落。当系统运行后，这时的主要任务就是日常管理和维护，并根据运行情况对系统进行适当修改，保证系统为管理工作提供良好的服务。

一、日常管理

日常管理和维护，就是对系统的运行进行控制，记录运行状态，进行必要的修改与扩充，以便使系统充分发挥作用。它包括以下几方面。

⒈维护系统的日常运行

包括日常的运行控制，软、硬件的维护和机房管理等工作。

⒉记录系统的运行情况

对于数据处理情况、处理效率、意外情况、设备情况，要完整、及时、准确地记录下来。 记录内容主要包括：

⑴数据采集时间、地点、单位、数据量、数据类型、精确度及采集手段；

⑵数据整理手段、整理时间、错误数据所占比重；

⑶数据录入的速度和误录入比例，检错是否有效；

⑷作业量、数据文件的存取率、更新率，故障情况，故障原因及修正情况；

⑸各模块使用率，生产报表的数量和质量，分发的部门及部门的评价；

⑹记录系统运行的手段，一方面是操作人员随时记录，另一方面靠计算机记录；大多数计算机都设有注册功能，随时记录各用户的账号、中断号以及进入系统和离开系统的时间。

⒊有计划地对系统进行必要的改动

以保证系统能适应环境的变化。

⒋定期或不定期地对系统的运行情况进行回顾与评价

以确定系统发展和改进的方向。

二、系统检查

系统检查是在平时管理工作的基础上，集中对办公自动化系统运行情况进行分析和评价。系统检查的内容有。

⒈检查系统是否达到了预期的目标

⒉检查系统中各种资源的利用率

这主要是指包括主机、外部设备、软件及人力资源利用率。此外还包括信息资源，也就是目前进入系统的数据是否已得到充分利用，对办公管理工作起什么作用等。

⒊对系统的状况做出评价

检查人员指出问题，提出应从哪几个方面去改进。检查中应当考虑的问题很多，检查人员需要有大量的实践经验，只有在头脑中积累了相当多的经验后，才能在对比中发现系统的特点。所以，这对检查人员的要求是很高的。根据检查的结果，检查人员应该向领导或系统主管人员提出系统运行的评价与改进建议。

三、系统修改

在办公自动化系统投入工作后，有可能出现一些新的问题，如与原工作体系不够协调，未能充分发挥其效果等。这样，就有可能对系统的软、硬件做局部的、必要的修改。系统是一个整体，各功能模块都互相联系着。因此，对于系统的任何一处修改，都必须在全面了解情况之后做出。系统修改应按下列程序进行。

⒈提出修改的要求，这一点可由接触系统的任何人以书面形式向系统技术主管人员提出，并说明要求修改的内容及原因。

⒉系统技术主管人员根据系统运行的情况来考虑这种修改是否必要、可行，然后做出决定。 ⒊系统技术主管人员把修改要求进行汇总，指明修改内容、要求和期限，交给程序员修改。由于不断提出修改要求，系统不能说改就改，必须有计划、分步骤地进行，一般用版本号来控制。

⒋在指定的期限内，由系统技术主管人员验收程序员所修改的部分，并在一个统一的时间内，把新模块嵌入系统中。

⒌登记修改之处，作为系统向用户及操作人员的报告。

四、系统维护

任何系统都无法保证完善，免不了发生故障或不理想情况，需要及时地进行维护和改进。系统维护工作包括以下三个方面：

㈠硬件维护

硬件的维护包括计算机、办公设备（包括远程通信设备如电子交换机、多重装置与公用电话线路、高速数据交换线路、卫星线路等通信设备和复印机、传真机、打印机等日常办公设备）、机房和工作站等的日常维护和故障维修。日常维护要制度化，按时进行环境监督，保证温度、湿度、净化、电源、接地的正常。按期对设备进行检查，以及通过检测程序检测。发现各设备有异常现象必须及时排除。故障维修必须由专人负责，要在充分分析现场故障的情况下，提出维修方案，经过讨论后方可动手修理。修理过程必须有详细记录，千万不能一知半解，盲目拆装。局部维修设备可不停机进行，必要时才能停机修理。停机又分为计划停机和紧急停机。计划停机一般安排在休息时间或节假日，以免影响使用。紧急停机是发生紧急情况下不得不采取的措施，停机前必须对数据进行保护。对重要的系统，必须有备用的设备，以免造成工作的完全停顿。

㈡软件维护

软件维护是为了满足用户的要求或改正系统中隐含错误，修改或扩充部分软件中的程序。软件维护一般都在原有软件的程序基础上进行必要的修改，尽量避免涉及全局，并注意对修改的软件要有相应的资料文档备查。程序修改必须有一定的审批过程，不能各自为政，擅自更改。即便如此，这种更改也只能是局部的，不能是全局的。通过必要的修改，保证系统能够正确地适应用户的要求，适应环境的变化。

㈢数据维护

数据的维护是指对数据文件或数据结构和内容进行修改、增删、更新，以及对异常现象的处理等操作。另外，数据库的备份与转录工作也是数据维护的内容。而对数据库文件或数据库的日常信息处理业务则不属于数据维护的范围。

第五节 办公自动化系统评价

在办公自动化系统投入运行一段时间后，应该对其进行客观的评价，即对新系统各方面的性能指标进行测试、检查、分析和评审，做出系统评价报告；作为系统维护、更新升级以及二次开发的技术依据。这项工作被称为系统评价。理论上，在系统开发的过程中，每当完成了一个工作阶段之后，都应该进行评价。而对新系统的全面评价是在新系统运行了一段时间后才进行的。

一、系统评价目的

系统评价的目的在于对已建成的系统进行全面的衡量，总结开发经验，吸取建设过程中的教训，以便为以后系统的进一步完善，以及为其他系统建设提供借鉴经验。系统评价对于客户来说是至关重要的，也是系统开发人员所关心的。另一方面，用户所面临的内外部环境是不断发展变化的，并且人们的认识和要求也在不断地变化，新开发的系统不可能十全十美，必然存在一些不完善的地方，开发的系统不可能一劳永逸。因此，通过系统评价可以发现系统存在的问题，解决问题，进行必要的修改与维护，使之能更符合客户工作的实际需求，更适合实际工作环境，提高系统实际工作效率。

一般来说，办公自动化系统建成后三至五年，除了修改其自身的缺陷外，还要根据形势发展的需要，在总结现有系统运行情况的基础上，提出改进意见和功能扩展。这是系统评价的另一原因。因此，必须经过系统评价，对新系统进行全面考核。

总之，系统评价的目的是为了估计系统的技术能力、工作能力和系统的利用率。系统评价度量了系统当前的性能，并为进一步改善未来的工作提供了依据。因此系统评价不仅要着眼于现有系统的长处和缺点，而且还应该提出改进建议和方法。

二、系统评价指标

在办公自动化系统建设完成后，应该进行各种指标的全面评价，而在系统生命周期的不同阶段，则可根据不同重点进行部分指标的评价。系统评价的指标是进行系统评价、新旧系统对比分析的依据。对一个系统来说，有些性能是无法用经济效益来衡量的，所以系统评价指标可以分为经济指标、性能指标和管理指标等方面。

㈠经济指标

⒈系统费用，指开发费用与运行费用的总和。

⒉系统收益，如工资及劳动费用的减少、生产率提高、成本下降、库存资金减少以及管理费

第2 / 4页

用的节约等。

⒊投资回收期。

⒋系统后备需求的规模与费用。

㈡性能指标

⒈系统平均无故障时间，以反映系统的可靠性。

⒉系统的处理速度，联机响应时间以及系统的吞吐量或估算系统的利用率。

⒊系统提供的人机交互的能力及操作的灵活性与简易性。

⒋系统故障诊断、排除及恢复的难易程度。

⒌系统安全保密措施的规范性与有效性。

⒍系统数据的准确性。

⒎系统的可扩充性，可移植性。

⒏系统维护费用占总成本的比重。

㈢管理指标

⒈领导、管理人员对系统的态度。

⒉自动化系统的使用者对系统的态度。

⒊外部环境对系统的评价。

三、系统评价内容

㈠对系统目标性能的测定

在系统开发过程中确定的每个目标与时间的推移和环境的变化有关，通过评价方式，对目标从小到大进行逐项检查，以保证逐步实现既定目标。同时要检查分析目标的合理性，从而为修改目标或修改系统做好准备。

㈡对系统运行适用性、系统信息安全性和保密性的评价

系统运行的适用性包括系统运行是否稳定可靠，系统使用与维护是否方便，运行效率能否使用户和管理人员满意。例如，当系统建立后，一个可以运行的联机操作由于所选的计算机没有充分的能力处理工作负荷，造成系统工作速度较慢。若是系统的硬、软件性能对应用系统不能给予充分的支持，会使整个系统的运行效率低下。

随着办公自动化系统的广泛应用，必须防止信息被窃取和篡改，确保系统的安全、可靠与稳定，否则将给社会和经济生活带来不可估量的损失与灾难。

㈢对系统应用价值的评价

办公自动化系统的应用价值包括经济方面和非经济方面。

经济方面的应用价值是指使收入增加、成本下降的效益。它对信息进行了情报价值的评价，计算得到信息后的收益情况。这在不同情况下表现为不同的形式。办公自动化系统的效益可以看作是各个应用效益的总和，但是几种应用项目一起运行所产生的总效益要大于它们各自分别运行时所产生的效益。

非经济方面的应用价值与提高人的认识有关。例如，由于信息数量与质量的改善，增加了制定决策的信心，使决策结果得到改善。虽然这并不直接影响组织的收入与支出，但是有远见的组织领导者愿意为这种效益投资，以获得潜在的和长期的经济效益。因此，综合性的问题最好由总研制计划人和用户负责人共同对系统进行整体评估。

四、系统评价报告

系统评价的结果应形成正式的书面文件即系统评价报告，包括以下几方面内容：

⒈检查达标程度，列出系统分析时所提出的新系统的目标、结构与功能，并将它们与实现的新系统逐一比较，说明系统达标的程度。

⒉附上有关的文件、任务书、参考资料等。

⒊经济指标评价

⑴系统开发及运行的总费用与原来估计费用的比较。

⑵预期效益与实际效益的比较。

⑶费用——效益分析的结果。

⒋性能指标评价

⑴工作效率指标。

第3 / 4页

⑵适应性，新系统对环境变化的适应能力及可扩充性。

⑶维护性，对系统错误的维修能力。

⑷安全性、可靠性及保密性。

⒌管理指标评价，用户、领导者与管理人员的反映及评价

⒍综合性评价

总之，可靠的数据，定量的分析，令人信服的事实加之配以各种图表，就形成系统评价报告。系统评价报告即是对新系统开发工作的最好的评价与总结，也是进一步进行维护工作的依据，通常由此产生对新系统的调整报告与维护申请。系统正是在不断的维护、评价过程中逐步完善起来的。一旦常规的日常维护工作不能满足工作需求时，就需要开发新的、更完善的系统。