



科学管理的最后一环——执行

FINAL STEP OF SCIENTIFIC MANAGEMENT—EXECUTION

林颖珠

我在《北美日报》上曾看到这样一个大消息：“……海南岛恢复多年老样子，市面一片萧条，街道寂寥，居民死气沉沉……”

关于海南岛事件在报章杂志上陆续有报道，现在已经告一段落。报上提到村民们普遍存在着一种“幻灭感”，这是可以想象的。对这件事情和其他一些类似的事件，都可以用合理的企业管理来防止或减少。

管理的三个层级

在1985年总第5期《科技导报》上有一篇吴建民教授的文章，题目是《系统管理学的第一步——筹划学》。文章里提到管理一般可分为三个层级：筹划、运筹及执行。“筹划”就是筹备与计划，“运筹”就是管理过程与运转计划的制定，“执行”是量后一个层级。国内轰轰烈烈的四化建设有了很大的成就，但也遇到了不少的困难。这些困难的原因当然很多，但是“执行”上的不得法，应是一个重要因素。“筹划”和“运筹”是纸上谈兵阶段，“执行”才是真正战场。在战场上会遇到各种不同的情况，有些是事先想到的，有的是没有想到的突发事件。敌人（困难）会用各种手段来干扰，包括利诱主帅投降（放弃原有的目标），如果意志不坚强，就会有投降的情况发生。加强思想教育对防止投降事件是很有效的办法，但是并不能导致取胜（达到目标），所以必须找出一条途径来取胜。

“执行”在中国是最困难的一步。不仅因为没有完善的科学管理制度，还有千百年历史遗留下来的封建思想、官僚主义、人事关系、“大锅饭”思想和对政策改变的恐惧感等的深远影响。此外物资、技术、财力的不足，也造成“执行”中的各种困难。这些困难决不是一天能够克服的，但是可以逐步克服。同时一些困

难克服以后，由于连锁反应，还会使得其他困难也跟着解决。让一部分人先富起来的政策就是同一个原理。

任何事物都有它的独特性，因此“执行”的方法也不能千篇一律，一成不变，而是要根据事物本身的繁简、巨细、性质等灵活运用。“执行”大致可以分为下列五个步骤：

1. 职权分明

中国有句俗话，“一个和尚挑水喝，两个和尚挑水喝，三个和尚没水喝”。造成没水喝的原因是职权不明，如果三个和尚轮流各管一天，不但问题解决了，每个和尚还有两天的空余时间做其他的事情。很显然，没有水喝是由于没有管理概念。

如果上述的寺里只有一个老和尚和三个小和尚，三个和尚都去挑水，那么谁来砍柴烧饭呢？所以首先必须有“职务分工”，然后根据个人的能力决定其职权。

2. 权力下放

权力下放在国内是非常困难的一件事，因为封建思想家长制的影响使得主管们认为只有他们才是最聪明最能干的，因此什么事都要由他管。这样不但办事效率差，也无法使工作人员发挥积极性。仍用上面的例子，假如老和尚什么都要管，没有他的许可小和尚什么都不能做，有一天老和尚下山去化缘，寺里没有水了，但是没有老和尚的允许小和尚不敢擅自出去挑水，老和尚晚上回来，又累又渴，寺里一滴水也没有。老和尚成了西方所说的瓶颈（bottleneck），东西到了瓶颈就塞住了。

主管抓住权力不肯放，不但造成效率低和工作人员消极，还有其他的恶劣影响。一种是主管的时间都用来做些琐碎的决定，而没有时间用来思考重要问题

林颖珠（Ying-Chu Lin (Susan) Wu）美国田纳西大学宇航研究院航空系教授及能源转换发展计划的主持人，1985年获美国女工程师协会的最高荣誉——成就奖。

和决策。主管是领导，应该带领一个单位，不断地提高工作人员的素质。另一种可能是更坏的情况。假如这个单位有相当大的规模，主管再能干也没有办法清楚了解每件事情，如果他要决定所有的事务，那末他所做的决定就没有真正的根据，这种决定就会不客观，甚至可能错误。在这种情况下就更加深了群众的消极性。在这样一个机构里必须分层负责，管理才会发挥最大的效果。许多外国人到中国去办事感到非常困难，一个交涉要经过许多机构批准，经常不知道要牵连到多少机构，大家都要插一脚，但是又没有人愿意承担责任，所以一个交涉象皮球一样被踢来踢去，而得不到解决。

3. 制度明确

有了明确的制度、规则和法令才能使职权分明和权力下放，收到更大的效果。因为只有在明确的制度下工作人员才知道什么是允许的，什么是不允许的，才能发挥积极性。不然的话，老实的人什么都不敢做，这在受过“四人帮”灾难后的中国是很能理解的；品德差的人就有滥用职权的可能。

在这里特别要强调“明确”两个字。“明确”了以后，大家都知道，大家也都遵守，制度就不会因人而异。旧社会早就被推翻了，但是旧思想还会用各种不同的形式影响我们，只有用严正的科学态度及方法才会克服这些影响，走上现代化的道路。“明确”在小单位里可能是一些规定、准则，在大范围里可能是法令，干部必须依法办事。

4. 定期审查

在目标刚定下来的时候，如何最快、最好地达到这个目标是不十分清楚的。在“执行”之前当然要做足够的准备工作（筹划及运筹）。但是毕竟是没有走过的路。这条路是不是对？走差了多少？路上会遇到些什么困难，如何解决？许多都是未知数，有时目标就可能是错的，这当然就更严重。这时检查就能发挥极大的作用。过多的检查是有害的，因为会扰乱生产的程序；但是等到出了大错误再检查，又太晚了。计划草案制定后一定要经过上级审查、批准后才能执行。执行过程中，根据情况半年或者一年检查一次是合理的，超过一年时间就太长了。定期检查的时间要由目标的繁简、大小、远近等决定。一般说来在目标完成之前最少要有一次中途检查，这样，出了错才有纠正的机会。

如何检查呢？这和我们从甲地到一个从未到过的乙地一样，如果一眼就能看见乙地，当然走过去就行了。但是如果路途比较复杂，就要先预备好一张地图，画出路线，路途中随时都要知道自己的位置，走的路对不对。每个人都有过迷路经验，要知道自己的位置就必需有标志，如地名、街名等，也就是说要有信息（information）。

目标也是一样，不论它是什么，大的如在2000年翻两番，小的如学会游泳，都是目标。在执行之前要

先对这个目标有所了解，知道它都包含些什么内容，根据这些了解制定出许多小的里程碑（milestone）。估计达到每个里程碑所需的时间（schedule）、资金（cost）和人力（manpower），把这些合在一起就成了一个计划表（project plan或spread sheet）。在执行的时候，工作人员就按着计划表进行。下图是要在一个月学会三种游泳方法的计划表。

有了计划表，知道了如何进行，但是进行中会有不同的困难产生，其中绝大多数都不是事先能预计到的。即使知道会产生，往往也不知道什么时候发生。所以执行中的路程和计划表里的不尽相同。因此必须知道改变了路程之后，对达到原定的目标有什么影响，克服的方法对不对。因此需要有定期的检查，就是向上级报告进度的情况，与原目标的偏差，遇到些什么困难，是如何解决的，解决方法有什么优缺点等。要注意，定期检查和权力下放是互应的。要激发群众的积极性和创造性，一定要权力下放；要保证目标一定会达到，就需要定期检查，执行过程中小的错误是一定会发生的，但是，作一些小的改变不会影响大目标。如果一旦等到错误太大，而必须改变目标时，影响就大了，最重要的一点就显示出政策不稳定，使群众丧失信心，当然也会影响积极性。

我们把学游泳来做例子：下图把学游泳分成四个里程碑。比方说，第二个星期教游泳的老师生病了，一个星期不能上课，那怎么办呢？最简单的办法是把计划延后一个星期。目标全达到了，只是时间晚了一周。如果时间不能延长一个办法是跳过学呼吸的过程，直接学第一种游泳方法；另一种办法是用第三周学呼吸，缩小目标，只学会一种游泳方法。

很明显，第二个办法是合理的。但是一般的目标都比较复杂，不容易明显看出那一条路对，这时检查就能发挥很大的作用，如果发现走错了路就有机会纠正。如上例，如果选择第一条路，不学呼吸而直接学三种游法，结果到了第四个星期后还是没学会游泳，时间和金钱（学费）都花了，但是没有达到目标。

美国是一个高度发达的国家，在科学管理方面尤有许多创见。有各式各样的计算机程序可用来做科学管理工作。近年来又发展了许多用于微型计算机的程序。这些程序为一般工作人员提供了管理的资料，使得工作效率大大提高。

5. 赏罚公正

有了合理的检查，就很容易定出赏罚制度，并且

第一周	第二周	第三周	第四周
-----	-----	-----	-----

A. 基本动作（浮水、手和脚的动作）

B. 呼吸

C. 学会第一种游泳法

D. 学会另两种游泳法

兼聽則明

科技導報為四化前途蒐集卓見，
報告情況，以為國家政策之參考。
謹誌其成功。

林豪題
一九八五年十一月九日

中國的現代化要中國人自己
來做，路途是崎嶇的，費用
是巨大的。科技導報是
海外科學界對祖國的一點
貢獻，要藉以溝通海內外
消息，為現代化找到一條適當
的道路，視之則途無量。
科技導報一周年紀念

陳省身

一九八五年
十一月九日

祝賀復刊

以科技配合全面開展
用導報協助深思遠慮

王浩一九八五年十月

振興中華要科技報導
科技導報可促進四化
任之恭

1985. 12. 20

懲罰也會客觀公正。話是這麼說，做起来還是很難的。尤其是“罰”，對中國就更難。所以懲罰制度執行起來就難免因循。

“人”和“事”要能分得開才能達到客觀和公正，才能有科學的精神。對事情的看法不同和人間關係是完全分開來的。如果混在一起就無法客觀地處理問題。有的時候為了考慮得更周到、更詳盡，還可以有意地提出相反的意見來做反復的討論。另外，還應該正確對待錯誤和有錯誤的人，否則為了怕錯就沒有人勇于创新了。每一次成功都是經過了無數的摸索和失敗才得來的。許多科技方面的新發現都是由於正確地對待錯誤而偶然得到的。美國有一家公司有一個很特別的習俗，當某一件研究工作失敗時，大家就開個慶祝會，一方面是為了替當事人排愁，一方面也是鼓勵大家再接再厲地去研究發明。正是因為如此，這家公司的新

產品不斷的推出。

和對“事”一樣，主管對下屬也應該定期檢查，對他的工作定出目標來，這也叫目標管理（management by objective）。一年一次主管和下屬面對面地談工作的成績和目標。主管告訴下屬對他的工作是否滿意。雙方同意定一個下一年的工作目標，這樣下屬可以知道他應該在哪些方面努力。這是很有效的管理方法。

結 語

“執行”的上述五個方面其實是互相通連的，它們也都是可以立刻實行的。實行的困難是中國的歷史包袱。但是第四個方面，定期檢查比較沒有包袱，不僅可以實行，並且也是防止海南島事件之類的问题發生最有效的武器。在此我深切地期望，中國第一步先從全面實行“定期檢查”開始。

（完）