

臺灣地區社區發展評估方法之研究（續完）

主持人：楊孝濤

研究員：詹火生

研究助理：李瑞金 張遂琍 李安妮 趙碧華 鄭淑琴

第六章 社區發展評估

模式之發展

一、社區發展逐級迴歸評

估模式

本研究在社區發展評估過程最終的目標是在於發展出一種有效的量化評估模式，以測度社區發展中主要項目如基礎工程建設、生產福利建設和精神倫理建設之成效。這種量化評估模式之建立，最有效果的途徑是透過各種變數間的相互關聯性，並依據複相關以及逐級迴歸分析方法。本研究就是依據此種方法並依據社區型態分別發展形成四種社區發展評估逐級迴歸模式：

(一)鄉村新發展社區基礎工程建設、生產福利建設、精神倫理建設逐級迴歸評估模式，資料分析如表六—一所示。

表六—一所示。

1. 鄉村新發展基礎工程建設逐級迴歸評估模式：依據表六—一資料顯示，共有十一項因素與鄉村新發展社區基礎工程建設有顯着之影響性，最具影響性的變數為經費（基礎工程經費），相關係數為 0.58871 ，決斷係數為 0.34658 ，其次為「與各機關之關係」，再次為社區人口數，遷入率，人口大專以上程度，社區面積，遷出率，理事年齡 40 以下比率，理事高中以上比率，社區組織系統完整性，而最大的影響因素為專業社工人員，綜合以上十一項變數，其複相關係數為 0.70817 ，決斷係數為 0.50150 ，亦即是綜合十一項變數可解釋鄉村新發展社區的基礎工程建設的變異程度至 50.150% 。換而言之，一個鄉

(1) 鄉村新發展社區逐級迴歸評估模式。
(2) 鄉村已發展社區逐級迴歸評估模式。
(3) 都市社區逐級迴歸評估模式。
(4) 都市及鄉村社區逐級迴歸評估模式。
本研究在發展社區發展逐級迴歸模式之過程中，所應用之應變數為「基礎工程建設」、「生產福利建設」和「精神倫理建設」此三項應變數之測度已在第五章詳細分析。在自變數方面，本研究採納在研究過程之中與各項應變數有密切關聯性的變數，如社區面積、社區人口、遷入遷出率、大專以上人口比率、理事年齡 40 以下比率、理事教育程度高以上比率、專業社工人員人數、社區組織體系之完整性，與各有關機關來往情形共十一項自變數，綜合形成各不同型態社區的基礎工程建設逐級迴歸評估模式，生產福利建設逐級迴歸評估模式，精神倫理建設逐級迴歸評估模式。

表 6-1 鄉村新發展社區逐級廻歸評估模式

應變數	自變數											
	β	R^2	R^2	R^2	R^2	R^2	R^2	R^2	R^2	R^2	R^2	
基礎工程	變數	經費(基礎工程)	與各機構係	人口數	遷入率	大專以上率	社區面積	遷出率	理事年齡40以下率	理事高中以上比率	社區組織純人	專業社工人員
	β	.5744	.3222	.2081	-.1693	.1787	.1974	.12140	-.1231	-.0700	-.0653	.0545
	R	.58871	.61827	.64702	.66314	.68102	.69340	.69904	.70332	.70584	.70668	.70817
	R^2	.34658	.38226	.41863	.43975	.46379	.48081	.48865	.49466	.49822	.49940	.50150
	R^2 Change	.84658	.03568	.03637	.02113	.02403	.01702	.00784	.00600	.00356	.00118	.00211

$$Y = .65666 + .00053X_1 + .08804X_2 + .00015X_3 - 9.6879X_4 + .00071X_5 + .00006X_6 + 5.42694X_7 - .71350X_8 - .75782X_9 - .0384X_{10} + .20217X_{11}$$

變數	理事年齡與各機構關係									
	專業社工人員人數	社區組織統	遷入率	遷出率	理事高中以上比率	社人口數	生產福利費	社區面積	40以下比率	關係
β	.5085	-.4651	.5538	-.2615	-.1410	-.0608	-.0612	-.0998	.0796	-.0643
R	.44042	.51663	.64940	.68159	.69690	.70061	.70283	.70536	.70822	.71046
R ²	.19397	.28690	.42172	.46456	.48567	.49085	.49397	.49753	.50157	.50475
R ² Change	.19397	.07294	.15482	.04284	.02111	.00518	.00312	.00357	.00404	.00318

$$Y = .3446 + .4416X_1 - .06410X_2 + 7.42331X_3 - 2.73685X_4 - .35754X_5 - .00001X_6 - .00006X_7 - .000007X_8 + .10803X_9 - .00411X_{10}$$

變數	社區組織統籌	精神倫理費	專業社工人員數	理事高中以上比率	理事年齡以下比率	遷入率	社人口數	區社區面積
β	1.0205	.3785	-.2852	.1263	.1986	-.2115	.1570	-.1059
R	.66926	.72649	.75095	.75719	.76342	.77114	.77745	.78371
R ²	.44790	.52778	.56392	.57333	.58281	.59466	.60443	.61420
R ² Change	.44790	.07988	.03614	.00941	.00948	.01184	.00977	.00977

$$Y = .6618 + .2297X_1 + .0029X_2 - .4045X_3 + .5228X_4 + .4403X_5 - 4.6291X_6 + .00004X_7 - .00001X_8$$

村新發展社區基礎工程建設；建設與以上十一項變數有密切的關聯性，而且可以影響基礎工程建設之成效至五〇%以上的影響中。而其逐級迴歸評估模式爲：

$$\begin{aligned} Y = & 0.65566 + 0.00053X_1 \\ & + 0.05804 X_2 + 0.00015 X_3 - \\ & 9.6379X_4 + 0.00071X_5 + \\ & 0.0006X_6 + 5.42694X_7 - \\ & 0.7135X_8 - 0.75782 X_9 - \\ & 0.03844X_{10} + 0.2021X_{11} \end{aligned}$$

或其標準化逐級迴歸評估模式
爲：

$$\begin{aligned} Y = & 0.5744X_1 + 0.3222 \\ & X_2 + 0.2081 X_3 - 0.1693X_4 \\ & + 0.1787X_5 + 0.1974X_6 + \\ & 0.1214 X_7 - 0.1231 X_8 - \\ & 0.0700 X_9 - 0.0653 X_{10} + \\ & 0.0545X_{11} \end{aligned}$$

此兩項逐級迴歸評估模式可作為其他鄉村新發展社區基礎工程建設成效之預測之用。從模式正負值中亦得知，基礎工程經費愈高，與各機關連繫愈切密，社區人口數愈多，人口大專以上比率愈多，社區面積愈大，遷出率愈多，專業社

工作人員愈多對於基礎工程建設之成效愈有積極性之影響力，而遷入率愈高，理事年齡四〇以下比率愈高，理事高中以上比率愈高，社區組織體系愈完整反而對於基礎工程建設之成效愈產生消極之影響力。從以上發現得知，在規劃鄉村新社區基礎工程建設過程中，除廣籌經費，加強連繫，社區人口和社區面積亦有稍大，亦頗需要專業之社工人員，而在理事年齡可以稍大及理事教育程度可以稍低亦即是在社區中較為穩當之理事組成理事會，理事會之結構亦不需過份完整，是最有效從事鄉村新發展社區之基礎工程建設之型態。

2. 鄉村新發展生產福利建設逐級迴歸評估模式：從表六——資料顯示共有十項因素與鄉村新社區生產福利建設有顯着之影響性，最具影響性的因素為專業社工人員，其有關係數為〇.四四〇四二，決斷係數為〇.一九三九七，其次為社區組織系統之完整性，複相關係數為〇.五五六三，決斷係數為〇.二六六九〇，再次為遷入率，遷出率，理事高中以上比率，社區人口數，生產福利經費（此資料顯示，基礎工程建設的經費為最主要影響因素佔第一位，而生產福利建設經費為較次之影響因素，而是以人才為主要影響因素），社區面積，理事年齡四〇歲以下比率及與各機關之關係，綜合以上十項因素之複相關係數為〇.七一〇四六，決斷係數為〇.五〇四七五，亦即是綜合十項變數可解釋鄉村新發展社區的生產福利建設的變異程度至五〇.四七五%，換而言之，一個鄉村新發展社區生產福利建設與以上十項變數有密切的關聯性，而以

可以影響到生產福利建設之成效至五〇%以上之影響力。而其逐級迴歸評估模式為：

$$Y = 0.3446 + 0.44162 X_1 - 0.06410 X_2 + 7.42331 X_3 - 2.73685 X_4 - 0.3575 X_5 - 0.00001 X_6 - 0.0006 X_7 - 0.00007 X_8 + 0.10803 X_9 - 0.00411 X_{10}$$

或其標準化逐級迴歸評估模式為：

$$Y = 0.5085 X_1 - 0.4651 X_2 + 0.5538 X_3 - 0.2615 X_4 - 0.1410 X_5 - 0.0608 X_6 - 0.0612 X_7 - 0.0998 X_8 + 0.0796 X_9 - 0.0643 X_{10}$$

此兩項逐級迴歸評估模式亦可作為其他鄉村新發展社區生產福利建設成效之預測之用。從模式的正負值得知，鄉村新發展社區中的專業社工人員人數愈多，遷入率愈高，理事年齡四〇以下比率愈高，其生產福利建設成效愈為顯着，而社區組織系統之完整性，遷出率愈高，理事高中以上比率愈高，社區人口愈多，生產福利經費愈高（此一發現頗為異常，過多的生產福利經費反而會造成生產福利建設之成效，經費為一切建設根源的論點，在鄉村新發展社區之生產福利建設應作相當程度之考慮），社區面積愈大，與各機關連繫愈密切對於鄉村新開發社區的生產福利建設反而有消極之影響力。在規劃鄉村新發展社區之生產福利建設過程之中，應以加強專業社工人員為主，另有理事年齡較輕亦有相當積極之作用力，而社區人口及社區面積則以較少為佳。

3. 鄉村新發展社區精神倫理建設逐級迴歸評估模式：從表六——資料顯示，共有八項因素與鄉村新發展社區精神倫理建設有顯着之影響性，最具影

響性之因素為社區組織體系完整性，相關係數為0.66926，決斷係數為0.44770，其次具有影響性的因素為精神倫理建設經費，複相關係數為0.72649，決斷係數為0.52778，再次為專業社工人員人數，理事高中以上比率，理事年齡四〇以下比率，社區人口數及社區面積，綜合以上八項因素之複相關係數為0.78371，而決斷係數為0.61420，亦即是綜合八項因素可解釋鄉村新發展社區之精神倫理建設成效之變異程度至61.420%。其逐級迴歸評估模式為：

$$Y = 0.6618 + 0.2297 X_1 + 0.0029 X_2 - 0.4045 X_3 + 0.5228 X_4 + 0.4403 X_5 - 4.6291 X_6 + 0.0001 X_7 - 0.00001 X_8$$

而其標準化逐級迴歸評估模式為：

$$Y = 1.0205 X_1 + 0.3785 X_2 - 0.2832 X_3 + 0.1263 X_4 + 0.1986 X_5 - 0.2115 X_6 + 0.1570 X_7 - 0.1059 X_8$$

此兩項逐級迴歸評估模式亦可作為其他鄉村新發展社區精神倫理建設成效之預測之用。從模式中的正負值得知，鄉村新發展社區中，社區組織體系愈完整，精神倫理建設經費愈充足，理事教育程度愈高，年齡愈輕，社區人口數愈多，其對精神倫理建設愈具積極之影響力，而專業社工人員，遷入率及社區面積則有消極之影響力。從以上各項資料顯示，鄉村新發展社區基礎工程建設是以基礎工程經費和其他各機關之連繫為主要影響因素，生產福利建設則是以人事為主，專業社工人員和完整社區組織為主要因素，而精神倫理建設則以人事及經費

表 6-2 鄉村已發展社區逐級迴歸評估模式

並重，社區組織體系之完整和精神倫理經營為主要影響因素。

(1) 鄉村已發展社區基礎工程建設、生產福利建設、精神倫理建設逐級迴歸評估模式：資料如表六一二所示。

1. 鄉村已發展社區基礎工程建設逐級迴歸評估模式：從表六一二資料顯示，共有八項因素與鄉村已發展社區基礎工程建設有顯著之影響性，最具影響性之變數為基礎工程建設經費，相關係數為 0.66085，決斷係數為 0.43672，其次的影響因素為與各機關連繫密切程度，複相關係數為 0.47487，再次之影響因素為專業社工人員人數，複相關係數為 0.71897，決斷係數為 0.51692，而其次的影響因素分別依次為理事年齡四〇以下比率，社區面積，大事以上程度比率，遷出率及社區組織系統之完整性，綜合以上八項因素之複相關係數為 0.75355，決斷係數為 0.56784，亦即是可解釋鄉村已發展社區基礎工程建設成效的變異程度至 56.784%，而其逐級迴歸評估模式：

變數	自變數										
	β	R^2	因素一	因素二	因素三	因素四	因素五	因素六	因素七	因素八	因素十一
變數			基礎工程建設經費	與各機關連繫密切程度	專業社工人員人數	理事年齡 40 以下比率	社區面積	大事以上比率	遷出率	社區組織系統	
β	.8542	.2801	.2158	-.1681	-.1218	-.1025	-.0979	-.0733			
R	.66085	.68911	.71897	.73659	.74137	.74649	.73014	.75355			
R^2	.43672	.47487	.51692	.54257	.54963	.55725	.56270	.56784			
R^2 Change	.43672	.03815	.04205	.02564	.00706	.00762	.00546	.00514			

$$Y = .9204 + .0008X_1 + .0707X_2 + .3629X_3 - 1.2794X_4 - .00003X_5 - .00008X_6 - .7578X_7 - .0380X_8$$

變數	自變數										
	β	R^2	因素一	因素二	因素三	因素四	因素五	因素六	因素七	因素八	因素十一
變數			專業社工人員人數	社區面積	社區組織系統	理事年齡 40 以下比率	理事年齡 40 以下比率	生產福利遷出率	社區人口數		
β	.3591	.2739	.2431	.1515	-.2515	.3591	-.2404	.1449			
R	.26268	.31247	.36735	.39820	.41794	.43341	.45487	.47164			
R^2	.06900	.09764	.13494	.15856	.17468	.18784	.20690	.22245			
R^2 Change	.06900	.02863	.03731	.2362	.01611	.01317	.01906	.01555			

$$Y = .0625 + .1832X_1 + .00002X_2 + .0353X_3 + .2729X_4 - .5808X_5 + .0006X_6 - .5649X_7 + .00002X_8$$

變數	自變數										
	β	R^2	因素一	因素二	因素三	因素四	因素五	因素六	因素七	因素八	因素十一
變數			精神倫理經營人員人數	專業社工人員人數	大事以上比率	社區組織系統	社區面積	社區人口	遷入率	遷出率	
β	.6657	.3474	-.2231	.1747	.1010	-.1104	.1526	-.1273			
R	.53484	.62186	.65643	.67926	.68549	.68719	.65977	.69663			
R^2	.28606	.38671	.43090	.46140	.46990	.47222	.47578	.48529			
R^2 Change	.28606	.10066	.04418	.03050	.00850	.00233	.00355	.00951			

$$Y = 1.0275 + .0291X_1 + .2667X_2 - .00003X_3 + .0381X_4 + .00001X_5 - .00003X_6 + 1.4849X_7 - .4502X_8$$

$$Y = 0.9204X_1 + 0.0008X_2 + 0.0707X_3 + 0.3629X_4 - 1.2794X_5 - 0.00003X_6 - 0.00008X_7 - 0.7578X_8 - 0.0380X_9$$

而標準化逐級迴歸評估模式為

$$Y = 0.8542X_1 + 0.2801X_2 + 0.2158X_3 - 0.1681X_4 - 0.1218X_5 - 0.1025X_6 - 0.0979X_7 - 0.0793X_8$$

從以上兩項逐級迴歸評估模式可作為鄉村已發展社區評估其基礎工程成效之預測之用。從模式正負值中得知，鄉村已發展社區中，為加強社區基礎工程建設之成效，基礎工程建設經費，與各機關間之充分連繫，專業社工人員人數之增加對於基礎工程建設成效有積極之作用力，而理事年齡較輕，社區面積過大，遷出率較大，社區組織體系過於完整均能影響鄉村已發展社區基礎工程成效，而產生消極之效果。

2. 鄉村已發展社區生產福利建設逐級迴歸評估模式：從表六—1資料顯示，共有八項因素與鄉村已發展社區生產福利建設成效有顯著的影響性，最具影響力的變數為專業社工人員人數，相關係數為0.26268，決斷係數為0.06900，其次為社區面積因素，複相關係數為0.31247，決斷係數為0.09764，其次為社區組織體系，理事高中以上比率，理事年齡四〇以下比率，生產福利經費，遷出率，社區人口數，綜合以上八項因素的複相關係數為0.47164，而決斷係數為0.22245，亦即是解釋鄉村已發展社區生產福利建設成效的變異程度至22.245%，而其逐級迴歸評估模式為：

$$Y = 0.0625 + 0.1832X_1 + 0.00002X_2 + 0.0353X_3 + 0.2729X_4 - 0.5808X_5 + 0.0006X_6 - 0.5649X_7$$

$$+ 0.00002X_8$$

而標準化逐級迴歸評估模式為：

$$Y = 0.3591X_1 + 0.2739X_2 + 0.2431X_3 + 0.1515X_4 - 0.2515X_5 + 0.359X_6 - 0.2404X_7 + 0.1449X_8$$

以上兩項逐級迴歸評估模式可作為鄉村已發展社區生產福利建設成效之評估及預測之用。從模式中負值得知，鄉村已發展社區生產福利建設的成效，與社區中專業社工人員人數之增加，社區面積之較大，社區組織體系之完整，理事教育程度之增高，以及生產福利建設經費的提高，社區人口數之較高均對於生產福利建設之成效增加。

3. 鄉村已發展社區精神倫理建設逐級迴歸評估模式：從表六—2資料顯示，共有八項因素與鄉村已發展社區精神倫理建設成效有顯著的影響性，最具影響性的因素是精神倫理建設經費，相關係數為0.53484，決斷係數為0.25606，其次影響因素為專業社工人員人數，被相關係數為0.62186，決斷係數為0.38671，再次為大專以上比率，社區組織體系，社區面積，社區人口，遷入率及遷出率，綜合以上八項因素其複相關係數為0.69663，決斷係數為0.48529，亦即是以上八項因素可解釋鄉村已發展社區精神倫理建設成效之變異至48.529%。其逐級迴歸評估模式為：

$$Y = 1.0275 + 0.0291X_1 + 0.2667X_2 - 0.00003X_3 + 0.0381X_4 + 0.00001X_5 - 0.00003X_6 + 1.4849X_7 - 0.4502X_8$$

而標準化逐級迴歸評估模式為：

$$Y = 0.6657X_1 + 0.3474X_2 - 0.2251X_3$$

$$+ 0.1747X_4 + 0.1010X_5 - 0.1104X_6 + 0.1526X_7 - 0.1273X_8$$

從以上兩項逐級迴歸評估模式可作為鄉村已發展社區精神倫理建設評估及預測之用。從模式中正負值來分析，鄉村已發展社區的精神倫理建設，精神倫理經費愈多，專業社工人員人數愈多，社區組織系統愈完整，社區面積愈大，遷入率愈高，對於精神倫理建設的成效有積極的影響，而社區人口數以較低為佳。

從以上資料顯示，各項變數對於鄉村已發展社區基礎工程建設之影響性最高(56.784%)，其次為精神倫理建設(48.529%)，而對於生產福利建設的影響性最低(22.245%)。從各項因變中，顯示基礎工程成效與基礎工程建設經費及與各機構連繫及加強專業社工人員最為重要影響因素，而生產福利建設則與專業社區人員之影響最大，完整之社區組織亦有其重要性。在精神倫理建設上則以精神倫理建設經費，增加專業社工人員及完整社區組織體系為主要影響因素。

(三) 都市社區基礎工程建設，生產福利建設，精神倫理建設逐級迴歸評估模式：由於抽樣的誤差，而且問卷分項的完成率較低，因此都市社區基礎工程建設，生產福利建設和精神倫理建設的逐級迴歸評估模式無法完成，這種誤差使得本研究的價值受到某種程度之影響，這在未來研究中必須進一步發展的。

四 都市及鄉村社區基礎工程建設、生產福利建設及精神倫理建設逐級迴歸評估模式，資料分析加表六—三所示。

表 6-3 都市及鄉村社區基礎工程建設、生產福利建設及精神倫理建設逐級迴歸評估模式

自變數		因素一	因素二	因素三	因素四	因素五	因素六	因素七	因素八	因素九	因素十	因素十一
應變數 $\beta R^2 R^2$		因素一因素二因素三因素四因素五因素六因素七因素八因素九因素十因素十一										
變數	數	經費(基礎工程)選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率										
		選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率										
β	.7965	.1963	-.1562	.1174	-.1883	.0587	.0648	.0641	.0417	-.0328	-.0207	
R^2	.72954	.75214	.76034	.76565	.77284	.77531	.77753	.77900	.77996	.78058	.78081	
R^2	.53223	.56571	.57812	.58621	.59728	.60111	.60455	.60684	.60834	.60927	.60966	
R^2 Change	.53223	.63348	.01241	.00809	.01106	.00383	.00345	.00229	.00150	.00093	.00039	

$$Y = .9165 + .00069X_1 + .0561X_2 - 1.2111X_3 + 0.663X_4 - 4.0471X_5 + 10.0002X_6 + 7.108X_7 + 2.247X_8 + 2.247X_9 - .0187X_{10} - .00002X_{11}$$

自變數		因素一	因素二	因素三	因素四	因素五	因素六	因素七	因素八	因素九	因素十	因素十一
應變數 $\beta R^2 R^2$		因素一因素二因素三因素四因素五因素六因素七因素八因素九因素十因素十一										
變數	數	經費(基礎工程)選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率										
		選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率										
β	-.2443	.1419	.1577	.1360	.0824	.0637	.0741	-.0923	-.0892	.0574		
R^2	.13837	.18521	.22025	.24275	.25476	.26371	.26984	.27445	.28157	.28518		
R^2	.01915	.03430	.04851	.05893	.06490	.06954	.07281	.07532	.07928	.08133		
R^2 Change	.01915	.01516	.01421	.01042	.00597	.00464	.00327	.00251	.00396	.00205		

$$Y = .2335 - 1.3138X_1 + .1913X_2 + .0223X_3 + .00004X_4 + .0117X_5 + .000005X_6 + .1438X_7 - .000007X_8 - .00012X_9 + .1574X_{10}$$

自變數		因素一	因素二	因素三	因素四	因素五	因素六	因素七	因素八	因素九	因素十	因素十一
應變數 $\beta R^2 R^2$		因素一因素二因素三因素四因素五因素六因素七因素八因素九因素十因素十一										
變數	數	經費(基礎工程)選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率										
		選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率選入率										
β	.7.7942	1.5705	-4.5989	-3.5773	1.3920	-1.0814	1.0522					
R^2	.35471	.54983	.66529	.72134	.80987	.93783	1.0000					
R^2	.12582	.30231	.44261	.52033	.65589	.87952	1.0000					
R^2 Change	.12582	.17649	.14030	.07772	.13556	.22363	.12048					

$$Y = .20734 + .02946X_1 + .3669X_2 - 1.0665X_3 - 0.00046X_4 + 3.0798X_5 - 1.269X_6 + .00045X_7$$

1.都市及鄉村社區基礎工程建設逐級迴歸評估模式：依據表6-3資料顯示，共有十一項因素與都市及鄉村社區基礎工程建設有顯著的影響性，最具影響性的因素為基礎工程建設經費，機關係數為0.72954，決斷係數為0.53223，其次為與各機關連繫密切關係，複相關係數為0.75214，決斷係數為0.56571，每次迴歸年齡40以上比率，專業社工人員人數，選入率，社區面積，選出率，社區人口數，理事高中比率，社區組織體系，大事以上比率，以綜合以上十一項因素的複相關係數為0.78081，而決斷係數為0.60966，亦即是綜合十一項因素可解釋都市及鄉村社區基礎工程建設成效的變異強度至60.966%。其逐級迴歸模式：

$$Y = 0.9165 + 0.00069X_1 + 0.0561X_2 - 1.2111X_3 + 0.663X_4 - 4.0471X_5 + 10.0002X_6 + 7.108X_7 + 2.247X_8 + 2.247X_9 - 0.0187X_{10} - 0.00002X_{11}$$

巨額費以逐級迴歸模式：

$$Y = 0.7965X_1 + 0.1963X_2 - 0.1562X_3 + 0.1174X_4 - 0.1883X_5$$

$$+0.0567X_6+0.0648X_7+0.0641X_8+0.0417X_9-0.0328X_{10}-0.0207X_{11}$$

以上兩項逐級迴歸模式可作為都市及鄉村社區基礎建設成效的評估和預測之用。依據模式的正負值，可以測知，都市及鄉村社區基礎工程建設的影響因素及影響方向，基礎工程建設經費愈多，與各機構聯繫愈密切，專業社之人員人數愈多，社區面積愈大，遷出率及社區人口數愈多，理事教育程度愈高，都市及鄉村社區的基礎工程之成效亦愈明顯。

2. 都市及鄉村社區生產福利建設逐級迴歸評估模式：從表6—3資料顯示，共有十項因素與都市及鄉村社區生產福利建設成效有顯著的影響性，最具影響性之因素為遷入率，相關係數為0.13837，決斷係數為0.01915，其次為理事高中以上比率，複相關係數為0.18521，決斷係數為0.03430，再次的影響因素為專業社工作人員人數，複相關係數為0.22025，決斷係數為0.04851，再次大專以上比率，社區組織系統，社區面積，理事年齡40以下比率，生產福利經費及遷出率，綜合以上十項因素之複相關係數為0.28518，決斷係數為0.08133，亦即可解釋都市及鄉村社區生產福利建設成效之8.133%，顯示此一模式之有效性是較低的，其逐級迴歸模式為：

$$Y=0.2335-1.3195X_1+0.1913X_2+0.0223X_3+0.00004X_4+0.0117X_5+0.006005X_6+0.1438X_7-0.000007X_8-0.00012X_9+0.1574X_{10}$$

而標準化逐級迴歸模式為：

$$Y=-0.2443X_1+0.1419X_2+0.1577X_3+0.1360$$

$$X_4+0.0824X_5+0.0637X_6+0.0741X_7-0.0923X_8-0.0892X_9+0.0574X_{10}$$

以上兩項逐級迴歸模式可作為都市及鄉村社區生產福利建設成效之預測及評估之用。而依模式的正負值得知，理事教育程度較高，專業社工作人員較多，社區組織體系較完整，理事年齡較輕，對於形成高度之生產福利建設成效有積極的功効，遷入率，社區人口較多，以及過度之生產福利經費對於生產福利建設成效有消極之影響。

3. 都市及鄉村社區精神倫理建設逐級迴歸評估模式：依據表6—3資料顯示，共有七項因素與都市及鄉村社區精神倫理建設成效有顯著的影響性，最具影響性的因素為精神倫理建設經費，相關係數為0.35471，決斷係數為0.12582，其次為社區組織體系，複相關係數為0.51983，決斷係數為0.31231，再次為專業社工作人員人數，社區人口數，理事高中以上比率，與各機構聯繫，及大專以上比率，綜合以上七項因素其複相關為1.0000，而決斷係數為1.0000，亦即是顯示七項因素可解釋都市及鄉村社區精神倫理建設之100%之變異程度。其逐級迴歸模式為：

$$Y=2.0734+0.02916X_1+0.3609X_2-1.0665X_3-0.00046X_4+3.0798X_5-1.269X_6+0.00015$$

而標準化逐級迴歸模式為：

$$Y=7.7942X_1+1.5705X_2-4.5989X_3-3.5733X_4+1.920X_5-1.0814X_6+1.0522X_7$$

以上兩項逐級迴歸模式可作為都市及鄉村社區精神倫理建設成效評估及預測之用。依模式中正負值得知，都市及鄉村社區精神倫理成效之增高，必

須有較高的精神倫理建設經費，社區組織體系較完整，理事教育程度較高，精神倫理建設則較為理想。

從以上各項資料分析過程中，充分顯示了社區發展評估模式之建立可以透過逐級迴歸方法，尤其是標準化逐級迴歸模式不只是在於顯示各科社區發展成效與各項變數的關聯性，更顯示出各變數對於社區發展——基礎工程建設、生產福利建設和精神倫理建設的「影響性」。這種社區發展評估逐級迴歸模式之發展對於我國未來社區發展評估有相當積極之影響，應予以有效之推展。

二、影響社區發展成效的因素

一般影響社區發展的因素，相當廣泛，從可應用的社區資源（含人力、物力和財力等）的多寡、社區居民的參與程度、社區的地理環境因素，到輔助推行社區發展制度的健全與否等等。根據李增祿博士在民國六十六年完成的一項研究指出地方領袖、溝通途徑、性別和經濟狀況等四個因素影響社區發展的參與程度，進而影響社區發展的成效；換言之，在經濟地位較高的男性居民在比較好的地方領袖及溝通途徑的社區裏，其參與社區發展的程度也較高（註1）。其中尤其是溝通途徑因素，楊孝深博士在一項有關社區發展模式轉換的研究中，指出傳播行為因素對於參與社區發展的意識型態的影響，遠較居民的社經地位要高，顯示居民傳播行為的積極化可以促進居民更積極發展社區發展意識（註2）。同時李增祿博士的研究也指出社區具有較大的空間，則可有助於社區發展的成效。

除了上述影響社區發展成效的因素之外，社區地理環境的條件也可能會影響社區發展的效果，在李增祿博士的同一研究中，其分析結果認為不同地理因素的社區——社區空間資源——對於社區發展成效並無顯著的影響；而在本研究中也發現到相同的結論，社區面積的大小對於社區基礎工程建設和生產福利建設等方面也無顯著的影響。

以下將依據第五章及本章第一節所有社區資料分析的結果，分別就社區發展的內容——基礎工程建設、精神倫理建設與生產福利建設等三方面，就其影響因素加以討論，以供進一步發展評估模式之依據。

首先就社區基礎工程建設而言，本研究發現社區成立時間愈久，則愈難籌劃到基礎工程經費，這說明了社區成立之後，並不太重視工程的維護；進一步言之，社區經費與社區建設之間有極為密切的關係，欲獲得較佳社區建設的成果，必須要有充裕的經費。

次就社區精神倫理建設方面檢討，有下列數點發現值得參考。

- (一) 社區六十五歲以上人口比率及十五歲以下人口比率愈高，則利用社區圖書館借書、看書的人數越少。
- (二) 社區從事農林漁牧狩獵的人口比率愈高，其利用社區圖書館的設備者也越少。
- (三) 勞動力人口比率愈高，則參與社區精神倫理建設方面的球類活動也愈多。
- (四) 勞動力人口比率愈高，則參加長壽俱樂部的人數越少。

數越少。

(五) 社區人口中第二級行業和第三級行業人口比率越高，則社區精神倫理建設的活動也辦得愈多，其成效也更為顯著。

(六) 社區理事的平均年齡愈年輕，可以爭取到越多的精神倫理建設費用。

(七) 專業社會工作人員越多的社區，其精神倫理建設的活動也越多。

(八) 經費之多寡也影響到精神倫理建設的成果。

再就社區生產福利方面分析，由於目前推行社區發展工作側重於基礎工程建設方面，而偏廢生產福利建設的結果，使生產福利建設的成效仍屬十分有限。所以本研究資料分析的結果，並無顯著而可供決定其成效的指標出現，不過如果社區理事會理事年齡較輕，則能够爭取到較多的生產福利建設經費。

前述影響社區發展成效的簡要分析中，若再根據鄉村新發展社區與鄉村已發展社區兩種類型間有無差異的情形看來，在鄉村已發展社區中：

(一) 基礎工程建設經費的多寡影響社區基礎工程建設的成效。

(二) 六十五歲以上人口比率愈高，則影響社區房屋整建的成效。至於十五歲以下人口比率和勞動力人口之比對社區基礎工程建設成效却無顯著的關係，這是以全部社區資料為分析基礎的不同之處。

(三) 社區居民從事農林漁牧狩獵行業者愈多，則可影響社區飲水設施、改進廚房浴室、改善通風

設備、設置垃圾筒，及整建社區房屋等工作做得愈少。

第二級、第三級行業人口比率愈高，却有提高前述社區基礎工程建設的效果。

(四) 第二級行業的社區人口比率提高，影響社區生產福利建設的成效。

(五) 六十五歲以上人口比率越高，則參加社區康樂活動的人越少，而第一級行業人口比率愈高，精神倫理建設愈少；可是第二級、三級行業人口比率愈高，則社區精神倫理建設越多。同時第一級行業人口比例愈高，其社區訂閱報紙的份數愈少，同時與社區圖書館中借書的人數亦呈負相關的關係，而第二、三級行業則與前兩項社區精神倫理建設的成效有正的影響。

至於在鄉村新發展社區中，卻發現社區中各級行業人口所佔比率與社區基礎工程建設並無顯著的關係存在。此外，六十五歲以上人口比率愈高，則影響到社區精神倫理建設中的家事改進班、媽媽教室等；社區第二級行業人口比率愈高，也影響到社區康樂活動次數的降低。

鄉村新發展社區的一個特色之一，而且不同於所有社區資料或鄉村已發展社區情況者，就是理事改選的次數越多，則道路建設也越多；其他因素如社區組織與社區建設並沒有顯著的關係，同時與其他類型的社區一樣，社區經費的多寡也影響到社區基礎工程建設的成效。

而不論鄉村已發展社區或新發展社區中，專業社會工作人員的有無，或人數的多寡都是影響社區生產福利建設成效的重要因素。

三、社區發展評估的敘述模式

根據第一節社區發展逐級迴歸評估模式的討論，及第二節影響社區發展因素的分析中，本節再進一步建立起不同社區發展型態的簡單評估敘述模式。

首先檢視以全部社區資料（不分社區類型）為基礎的模式，下列因素對社區發展各項內容有正（以十符號代表）的或負（以一符號代表）的影響：

1. 社區經費(+)→社區基礎工程建設。
 2. 社區依賴人口比率(-)→利用圖書館設備。
 3. 社區勞動人口比率(+)→社區精神倫理建設。
 4. 社區勞動人口比率(-)→長壽俱樂部活動。
 5. 社區第一級行業人口比率(-)→利用圖書館設備。
 6. 社區第二、三級行業人口比率(+)→社區精神倫理建設。
 7. 社區理事會之平均年齡(-)→生產福利建設經費的多寡。
- 續就鄉村已發展社區加以分析：
1. 經費(+)→社區基礎工程建設。
 2. 六十五歲以上人口比率(-)→社區房屋整建。
 3. 社區第一級行業人口比率(-)→社區衛生工程建設。
 4. 社區第二、三級行業人口比率(+)→社區衛生工程建設。
 5. 社區第二級行業人口比率(+)→社區生產福利建設。
 6. 六十五歲以上人口比率(-)→社區康樂活動。

7. 社區第一級行業人口比率(-)→精神倫理建設。

8. 社區第二、三級行業人口比率(+)→精神倫理建設。

9. 社區第一級行業人口比率(-)→利用社區圖書館設備。

10. 專業社會工作人員(+)→社區生產福利建設。

其次，鄉村新發展社區的情形為：

1. 社區經費(+)→社區基礎工程建設。

2. 六十五歲以上人口比率(-)→社區精神倫理建設

之家事改進班、媽媽教室等。

3. 社區第二級人口比率(-)→社區康樂活動。

4. 社區理事會之改選次數(+)→社區道路建設。

5. 專業社會工作人員(+)→社區生產福利建設。

上述社區發展評估的簡單敘述模式，即可提供我們評估一個待決定是否開辦的社區，即可根據其社區的人口特性、職業時性、與社區經費之多寡，來判斷最適當的發展方案為何？應採取何種發展項目為社區發展的主要項目？以收最大的效益，並且避免資源的浪費。因此其評估項目及流程圖如下：

在上述三個評估社區發展的敘述模式中，毫無疑問地，社區發展經費的多寡是影響社區基礎工程建設成效的主要因素；但是有足夠的社區建設經費，並不能就些肯定社區基礎工程建設必定達到預期的目標，且能獲得最大的效益。因此，在這部份必須進一步發展另一套數學模式，以測度每一個社區的經費是否都很適當地應用到基礎工程建設之項目上。

總之，前述三個簡單的敘述模式，就一般社區的評估而言，除了考慮社區經費的因素以外，同時

也必須考慮社區依賴人口結構、社區職業人口結構和社區行業人口結構等三個因素，以便初步決定社區發展的項目和方向，或決定不必發展的社區建設（包括基礎工程建設、精神倫理和生產福利等建設）項目。至於評估鄉村已發展社區或新發展社區的成效，所考慮的因素，除了一般社區發展評估所考慮的因素外，尚需考慮是否有專業社會工作人員在協助辦理社區發展的工作。

四、如何建立社區發展評估的數學模式

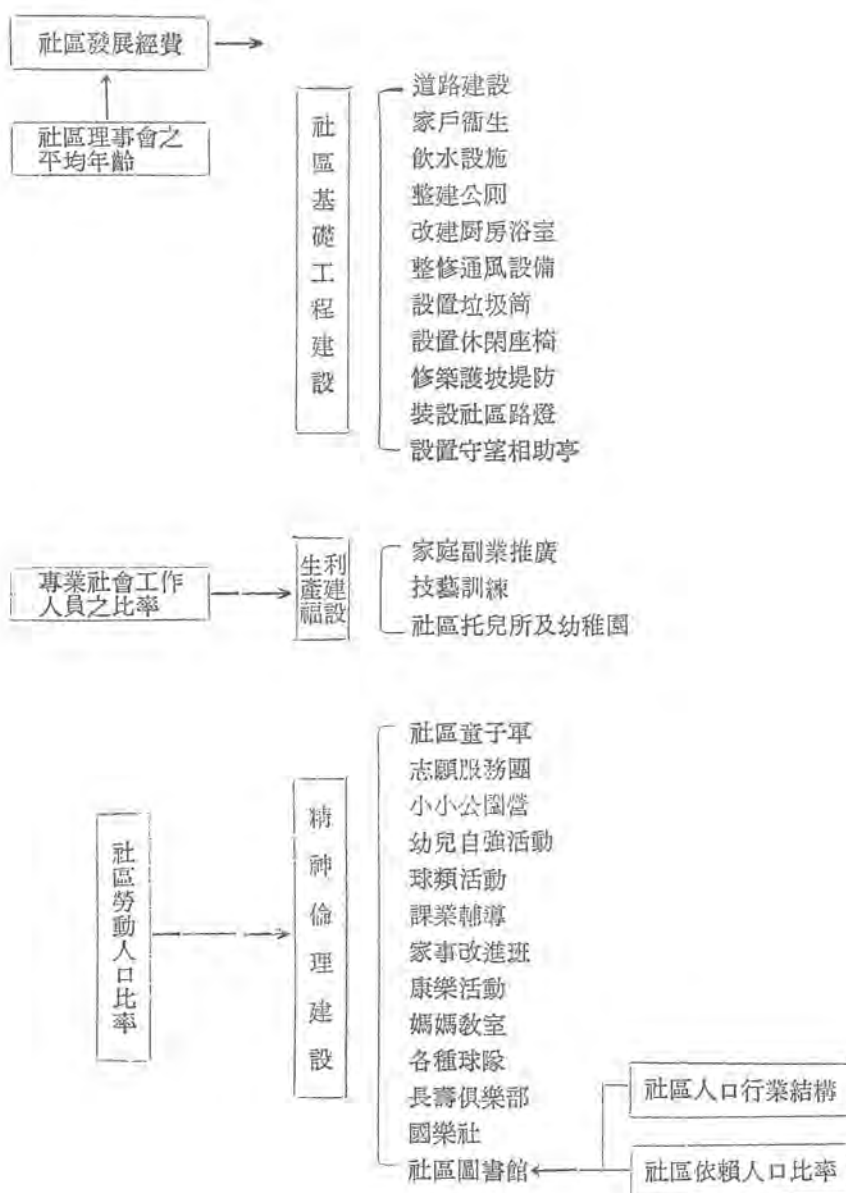
欲建立數學的評估模式，其最先決條件為資料必須十分完整，尤其是量化方面的精確資料，包括社區建設每一項目的經費多寡、及其來源（含政府補助和社區自籌），社區其他精神倫理及生產福利建設所使用的人數，參與的人數，以及在生產福利建設方面所產生的有形的效益（以貨幣單位計算）等資料，都是為了建立精確評估模式所必須具備的基礎。此外，前述影響社區發展成效的若干因素，也必須能夠加以量化，才能夠發展成為數學模式。

在評估社區發展的生產福利建設的效益時，如能夠蒐集此項建設項目所使用的資源的數量和所產出的建設效益價值時，即可應用成本效益分析的模型，來檢定此項社區生產福利建設是否獲得效益。但目前關於資料的十分缺乏，另一方面絕大多數社區中均未積極普遍的辦理是項建設，所以欲建立對社區生產福利建設的數學模式，尚待進一步蒐集更精確的資料。

至於對社區發展經費應用的評估，在基礎工程建設方面，可有兩種模式；第一種模式是採用社區

(一)一般社區評估之項目及流程

評估參考指標



民衆需求和專家鑑定需求的兩種混合模式來決定社區基礎工程建設、精神倫理建設和生產福利建設的項目，這種評估模式可以應用尺度量表（nominal scale）的愛好模式（preference model）來決定某一社區發展宜採取那幾種方式為主，以及決定這些項目實施的優先次序，而應用這種模式之前，必須對社區居民的需求有十分詳細的瞭解，做為建立愛好模式的基礎。

另一個評估模式應用線型規劃（linear programming）的技術，此模式同時也考慮到社區居民的需求問題，以便能夠對社區發展經費做最有效的利用；其模式假設在某一限制經費數額之下，而以每項基礎工程建設的單位成本為常數，然後求出每項基礎工程建設項目及建設程度，但是每項建設均有其範圍及限制條件，例如社區活動中心不得超過多少數額、或是整建公廁不

(二) 鄉村已發展社區評估項目及流程

評估參考指標

社區經費

社區基礎工程建設

道路建設
家戶衛生
飲水設施
整建公廁
改建廚房浴室
整修通風設備
設置垃圾筒
設置休閒座椅
個案護坡堤防
裝設社區路燈
設置守望相助亭

專業社區工作人員之比率

生產福利建設

家庭副業推廣
技藝訓練
社區托兒所及幼稚園

社區人口行業比率

精神倫理建設

社區童子軍
志願服務團
小小公園營
幼兒自強活動
球類活動
課業輔導
家事改進班
康樂活動
媽媽教室
各種球隊
長壽俱樂部
國樂社
社區圖書館

素之限制

但此目標函數，受下列因

素之限制：
各項基礎工程建設之單位數量。

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ 則為（未知）

位成本。

社區各項工程建設之單位成本。

$a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ 均為（已知）

經費

其中：社區基礎工程建設總

$$Y = a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + \dots + a_nX_n$$

得超過一定數額，因此其目標函數（objective function）假設為：

$p_1, p_2, p_3, \dots, p_n$ 代表社區

$$a_nX_n \leq p_n$$

$$a_2X_2 \leq p_2$$

$$a_1X_1 \leq p_1$$

基礎工程建設之每項經費預定數。

這一種評估技術可以透過量化的處理，求出一個社區最適當基礎工程建設的組合，並可避免社區建設資源的無謂浪費，而採用線型規劃技術，其先決條件必須蒐集每項社區建設的每項成本之詳細資料。

這些數學的評估模式均屬於規範性模式，換言之，在模式的條件限制下，社區發展的成果必須達到模式所預期的目標；若低於此目標，即說明該社區發展尚未達到預期的成果。

同時前述模式都可以應用到規劃社區發展計劃的開始階段和在進行中的階段。

四、結語

從上述研究資料分析，已經提供了進一步建立評估社區發展成效或決定社區發展方向的基礎。首先，瞭解影響社區發展的因素後，有助於依據社區的各項人口、地理和社區等特性來選擇社區發展項目或目標，不致於擬訂了一個社區發展計劃的內容，結果對該社區居民無顯著的影響；同時也可以參考居民的實際需求，或透過專家選定社區居民的需求，應用愛好模式來判別社區發展項目的先後優先次序；至於在經費應用方面，它影響社區發展成效也最大，所以如何審慎支配經費，避免浪費，而達到最大效用，可應用線型規劃模式，以便對於社區建設項目做一個最適當的組合。凡此評估模式，仍需進一步深入蒐集資料，來驗證其可行性。

(註1)，參閱李增祿：「臺灣地區居民參與社區發展之實證研究」，於社區發展季刊

，第八號，民國六十八年十月，頁八三—八八。

(註2) 參閱楊孝深：「社區發展模式之試探」，於社會建設季刊，第卅六、卅七聯號，民國六十八年六月，頁卅七—四二。

第七章 結論

從前述六章的討論中，首先我們對社區發展的含義有一個簡明的敘述，並就目前我國推行社會發展工作已有十餘年之久，但尚缺乏比較系統的評估社區發展成效的研究及評估方法；因此指出本研究的目的，除了瞭解現行社區發展的情形，分析影響社區發展效果的因素之外，並且試圖藉此擬訂一套評估社區發展工作的模式，做為評估新發展及已發展社區成果的一個參考依據。

本研究在蒐集資料過程中，由於都市社區樣本較少，所以提供資料的社區集中於鄉村社區，同時鄉村社區又分為兩種型態，即鄉村已發展社區和鄉村新發展社區。所以試擬的評估模式也僅限以全部樣本社區資料、鄉村已發展、鄉村新發展等社區之資料為基礎。

欲瞭解社區發展的效果，必須先就社區之特性加以分析，本研究已就社區型態或社區類型、社區人口結構、社區組織狀況、社區各項建設（含基礎工程建設、精神倫理建設、生產福利建設等）先行加以分析；瞭解一般社區的結構型態之後，本研究再進一步分析不同類型社區之間的建設項目和內容略有不同，然後再就社區型態與社區建設、社區組

織與社區建設、社區發展與社區建設等三個層面來探究其相關性，以便提供建立評估模式之重要參考。

本研究發現社區發展經費之多寡是影響社區發展成效的一個最重要又顯著的因素，其次社區依賴人口比率、社區職業人口比率、社區行業人口結構、社區理事會組織，及社區是否有專業社會工作人員等也都是影響社區發展效果的重要因素。換言之，如要預期社區發展迅速達到其目標，則可先行針對社區的特性和結構，決定社區發展的內容與項目，能够迅速滿足社區居民的需求，並避免資源的浪費。

基於此，本研究試擬出評估社區發展的簡單敘述模式及逐級迴歸評估模式，從而以上為基礎，再進一步蒐集更深入的資料，以建立量化的評估模式並檢驗其可行性。

本研究從資料的蒐集、分析以至於提出嘗試性的模式假設，費時約六個月餘，在整個研究過程中，承中華民國社區發展研究訓練中心支助，及花蓮、臺中、南投、嘉義、臺南、臺北、新竹及臺北市等各地縣市政府有關人員的協助，與受訪社區理事和社區總幹事的惠予合作，使資料蒐集工作未遭遇到太大的困難。當然，此次研究所蒐集的資料，就建立評估模式的目的而言，似乎不够完整和深入，所以有待進一步的研究計劃，蒐集更詳盡的資料。而對於上列機構對本研究所惠予的任何協助，特致最大的謝忱。